

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

*На правах рукописи*  
**УДК:618.3 – 06.:616-001-089:617-089.5**

**АТАШЕВ АЙБЕК РАИМБЕРГАНОВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ У  
ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ПЕРИОПЕРАТИВНЫХ  
ОСЛОЖНЕНИЙ В ГИНЕКОЛОГИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ**

**14. 00. 37 - Анестезиология и реаниматология**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук**

**Ташкент - 2009**

**Работа выполнена в НИИ Акушерства и гинекологии МЗ РУз,  
Ургенчском филиале НЦЭМП**

**Научный руководитель:** доктор медицинских наук, профессор  
**Ким Ен Дин**

**Официальные оппоненты:** доктор медицинских наук, профессор  
**Аваков Вячеслав Ервандович**

доктор медицинских наук, профессор  
**Мухитдинова Хури Нуритдиновна**

**Ведущая организация:** Санкт - Петербургская Государственная  
педиатрическая медицинская академия

Защита состоится « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 года, в \_\_\_\_ часов на заседании специализированного Совета Д 087.09.01 при Ташкентской Медицинской Академии. Адрес: Республика Узбекистан, г. Ташкент, 100109, ул. Фароби, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Ташкентской Медицинской Академии.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 года.

**Ученый секретарь  
специализированного Совета**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ**

**Актуальность работы.** Защита организма от операционной и анестезиологической агрессии при использовании различных методов анестезиологического пособия, а также критерии ее адекватности, по прежнему продолжают оставаться предметом дискуссий (Меерсон Ф. З., 1988; Лебединский К. М. , 2000; В. И. Страшнов, и соавт., 2006). В связи с чем, в последние годы, значительно возрос интерес к использованию регионарной анестезии (РАн) в хирургии.

**Степень изученности проблемы.** Применение нейроаксиальной анестезии (НАн) и общей многокомпонентной анестезии с ИВЛ (ОМАН с ИВЛ), нередко сопровождается выраженными нарушениями основных систем жизнеобеспечения пациентов, особенно с тяжелой соматической патологией. Поскольку им, как и любому другому методу анестезиологического пособия присущи недостатки (Антипин Д. П., Вайнштейн Б. Д., 2004; Репин К.Ю., Давыдова Н.С. , 2004; Thrush D. N., Downs J. B., 1999; McLeod G. A., 2004).

В течение последнего десятилетия, в зарубежной литературе появились работы о применении спинально-эпидуральной анестезии (СЭАн), которая довольно широко применяется в хирургической анестезиологии, о ее использовании при гинекологических и травматологических операциях имеются весьма противоречивые сведения (Глуценко В. А., Варганов Е. Д. , 2006; Страшнов В. И., Забродин О. Н., Бандар А. , 2006; Kapota E., Kouta A., 2006).

Широкое внедрение методов нейроаксиальной анестезии (эпидуральная, спинальная, спино-эпидуральная) продиктовано современными достижениями анестезиологии, изменениями представлений в патофизиологии боли и комплексным влиянием хирургической и анестезиологической агрессии на организм больного (Беркович А. Н., 1997; Глуценко В. А., Дорофеев Н.Р., 2004; Koracz D. J., Allen H. W., Thompson G. E., 2000). Однако нельзя забывать и том, что РАн, как и любому другому методу анестезиологического пособия присущи и недостатки пренебрежение которыми, могут привести к выраженным нарушениям витальных функций организма особенно при использовании их у пациентов с тяжелой соматической атологии.

Несмотря на очевидные преимущества применения центральных сегментарных блоков у пациентов данных групп, имеются серьезные опасения о высокой частоте развития выраженных расстройств основных систем жизнеобеспечения, как во время операции, так и в раннем послеоперационном периоде (Лебединский К. М., 2000; Morrison S. G., Dominguez J. J., 2000).

Учитывая вышеизложенное, к настоящему моменту по прежнему остается недостаточно изучен вопрос о влиянии различных вариантов анестезии на жизнеобеспечивающие и регуляторные системы организма пациентов с высоким риском периоперативных осложнений в травматологии и гинекологии. Не отработаны показания и противопоказания к их использованию с учетом

компенсаторных реакций основных систем жизнеобеспечения; не определены оптимально безопасные дозы местных анестетиков.

В связи с чем, выбор оптимального варианта анестезиологического пособия у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений при гинекологических и травматологических операциях полностью не решен.

**Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР.** Работа входит в Государственную научно - техническую программу – 9 «Разработка новых технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации заболеваний человека».

**Цель исследования** - повышение безопасности пациентов с высоким риском развития периоперационных осложнений, путем разработки методов прогнозирования этих осложнений и оптимизации современных вариантов анестезиологического пособия, при гинекологических и травматологических операциях.

#### **Задачи исследования:**

1. Разработать, обосновать и объективно оценить спинально – эпидуральную анестезию при гинекологических и травматологических операциях у пациентов с высокой степенью операционного риска.

2. Изучить влияние общей многокомпонентной анестезии с ИВЛ и спинально – эпидуральной анестезии на показатели центральной гемодинамики, ВНС, иммунологический и глюкокортикоидный статус, эндотелиальную систему у пациентов гинекологического и травматологического профиля в периоперативном периоде. Провести их сравнительную оценку.

3. Разработать способы прогнозирования периоперационных осложнений на фоне активной ортостатической пробы в дооперационном периоде.

**Объект и предмет исследования.** Работа выполнена на основе клинических наблюдений, анализа историй болезни, протоколов анестезий, карт интенсивного наблюдения, а также комплекса функциональных и клинико-биохимических исследований, проведенных у 250 больных гинекологического и травматологического профиля в возрасте от 46 до 72 лет. Исследования проводили за 2-3 дня до предполагаемого срока операции и во время оперативного вмешательства.

Все больные условно были разделены на две группы: I – 122 пациентов (возраст –  $59,1 \pm 1,5$  года, масса тела -  $62,3 \pm 1,2$  кг), которым в качестве анестезиологического пособия использовали общую многокомпонентную анестезию с ИВЛ; II - 128 женщин ( $61,39 \pm 1,7$  года и  $65,6 \pm 1,5$  кг, соответственно), оперативное вмешательство которым выполняли в условиях спинально-эпидуральной анестезии. В I группе у 63 (51,6%) оперативное вмешательство выполнено по поводу гинекологических операций (Iг), у – 59 (48,4%) травматологических (Iт), во II – 63 (IIг - 49,2%) и 65 (IIт - 50,8%) соответственно.

**Методы исследования.** Центральную гемодинамику оценивали методом эхокардиографии, с помощью аппарата «SA-600» (фирма Medison, Япония); состояние ВНС - по данным кардиоинтервалографии, при которой использовали математический анализ сердечного ритма. Интерлейкины (IL-  $1\beta$ , IL - 1ra и TNF)

исследовали с помощью стандартных наборов реактивов (фирма «Вектор БЕНТ», Россия, Новосибирск). Глюкокортикоидную функцию коры надпочечников по суммарному кортизолу плазмы крови - радиоиммунный анализ с использованием стандартных наборов фирмы “Immunotech” (Чехия). Эндотелиоциты - методом основанным на выделении эндотелиальных клеток вместе с тромбоцитами с последующим их осаждением.

#### **Основные положения выносимые на защиту:**

1. Спинально – эпидуральная анестезия по сравнению с общей многокомпонентной анестезией с ИВЛ, в большей степени предотвращает индуцированные анестезиологической и операционной травмой изменения реактивности ноцицептивных нейронов задних рогов спинного мозга, что позволяет рассматривать ее как наиболее адекватный метод анестезиологического пособия при гинекологических и травматологических операциях.

2. Предлагаемый вариант нейроаксиальной анестезии, не оказывает выраженного отрицательного влияния на основные системы жизнеобеспечения в пери- и постоперативном периоде, уменьшает уровень кровопотери при гинекологических и травматологических операциях.

3. Оценка активной ортостатической пробы кардиоинтервалографией в дооперационном периоде позволяет прогнозировать гемодинамические нарушения при использовании нейроаксиальной блокады. В тоже время оценка двойного произведения при отсутствии возможности использовать КИГ, можно рассматривать, как один из методов прогнозирования периоперационных осложнений.

4. Применение спинально-эпидуральной анестезии у пациентов с нормальным и избыточным вегетативным обеспечением, сопровождается гемодинамической стабильностью на всем протяжении периоперационного периода, а при недостаточном вегетативном обеспечении, применение ее противопоказано.

**Научная новизна.** Впервые дана комплексная сравнительная оценка современных методов анестезиологического пособия при гинекологических и травматологических операциях у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений.

Разработаны методы прогнозирования периоперационных осложнений, с учетом исходного уровня вегетативной обеспеченности и ее реакции в ответ на активную ортостатическую нагрузку.

Впервые разработан и научно обоснован вариант нейроаксиальной блокады – спинально-эпидуральная анестезия ультракаином при длительных оперативных вмешательствах в гинекологии и травматологии. Доказано его преимущество перед общей многокомпонентной анестезией с ИВЛ.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования:**

1. Сравнительная оценка методов анестезиологического пособия при гинекологических и травматологических операциях, позволила рекомендовать комбинированную спинально-эпидуральную анестезию 4 и 1% (1-1,2 и 0,8-1 мг/кг) ультракаином, как безопасный и эффективный способ центральной сегментарной блокады.

2. Общая многокомпонентная анестезия с ИВЛ, несмотря на достаточный уровень нейровегетативной защиты, не препятствует образованию хирургическим вмешательством и анестезией гипервозбудимости нейронов задних рогов спинного мозга и поэтому не обеспечивает полноценную ноцицептивную защиту в периоперативном периоде.

3. С целью прогнозирования периоперационных осложнений, рекомендован индивидуальный подход к выбору метода анестезии, основанным на изучении вегетативной реактивности. В качестве альтернативного критерия анализ двойного произведения в ответ на активную ортостатическую пробу. При нормальном и избыточном вегетативном обеспечении (более 11,4 усл.ед.) применение нейроаксиальной анестезии сопровождалось гемодинамической стабильностью, при недостаточном (менее 10,5 усл.ед.), применение спинально-эпидуральной анестезии противопоказано.

4. Спинально-эпидуральная анестезия, не оказывает выраженного отрицательного влияния на гемодинамический, вегетативный, глюкокортикоидный, цитокиновый и эндотелиальный профиль пациента в пери- и постоперативном периоде при гинекологических и травматологических операциях. Обеспечивает длительную послеоперационную анальгезию эпидуральным компонентом СЭАн.

5. Применение спинально - эпидуральной анестезии, достоверно уменьшает кровопотерю в 1,6 и 1,7 раз при гинекологических и травматологических операциях по сравнению с общей многокомпонентной анестезией с ИВЛ и реже возникает необходимость в переливании донорской крови.

**Реализация результатов.** Предложенный современный вариант НАн (спинально-эпидуральная) при гинекологических и травматологических операциях внедрены в клинике Научно-исследовательского института акушерства и гинекологии Минздрава Республики Узбекистан, Ургенчского филиала НЦЭМП, в филиалах НИИ А и Г, областном родильном доме г. Ургенч.

**Апробация работы.** Основные положения диссертации представлены на заседаниях ученого совета НИИ А и Г МЗ РУз, (Ташкент, 2007; 2008); VI Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции Петрозаводск 20-26 мая 2008; XI Всероссийском съезде анестезиологов – реаниматологов СПб - 2008; научном межкафедральном семинаре кафедры анестезиологии-реаниматологии и акушерства и гинекологии ТашПМИ (Ташкент, 2009), Апробационном Совете при ТашМА (2009).

**Опубликованность результатов.** По теме диссертации опубликовано 4 журнальные статьи, 1 в зарубежной печати, 6 тезисов из них 2 в зарубежной печати.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 121 машинописных страницах. Состоит из введения, 4-х глав, заключения, выводов, практических рекомендаций. Иллюстрации: 9 таблиц, 18 рисунков. Указатель литературы включает 94 отечественных и 101 зарубежных источника.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Первая глава** диссертации посвящена литературному обзору в которой, освещены практически все современные методы анестезиологические пособия их

особенностям, а также преимущества и недостатки применительно к оперативным вмешательствам в гинекологии и травматологии.

**Во второй главе** приводится общая характеристика клинического материала, предложенные методы анестезии и методы исследования.

Все больные условно были разделены на две группы: I – 122 пациентов (возраст –  $59,1 \pm 1,5$  года, масса тела –  $62,3 \pm 1,2$  кг), которым в качестве анестезиологического пособия использовали общую многокомпонентную анестезию с ИВЛ; II – 128 женщин ( $61,39 \pm 1,7$  года и  $65,6 \pm 1,5$  кг, соответственно), оперативное вмешательство которым выполняли в условиях спинально-эпидуральной анестезии. В I группе у 63 (51,6%) оперативное вмешательство выполнено по поводу гинекологических операций (Iг), у – 59 (48,4%) травматологических (Iт), во II – 63 (IIг – 49,2%) и 65 (IIт – 50,8%) соответственно.

29 больных страдали стенокардией, предсердной экстрасистолией (11), нарушениями ритма по типу синусовой тахикардии (16), мерцательной аритмией (13), желудочковой экстрасистолией (39), гипертонической болезнью (59) необходимо отметить, что имели место, как правило, 2-3 патологии одновременно.

Основными показаниями к операции у гинекологических больных были: миома матки, выпадение матки, опущение влагалища и мочевого пузыря, а у травматологических больных: перелом костей голени и стопы с разрывом передних и задних связок, перелом тазовых костей.

Характер оперативного вмешательства у гинекологических больных: ампутация и чрезвлагалищная экстирпация матки 60 (47,6%), чрезвлагалищная экстирпация матки с передней и задней пластикой влагалища – у 66 (52,3%), а у травматологических больных: интрамедуллярный остеосинтез раздробленных костей н/к с наложением аппарата Елизарова у 103 (83,1%) пациентов, перелом тазовых костей по Мальгени 21 (16,9%). Риск анестезии оценивался II-III степени по классификации ASA

*Методы анестезиологического пособия.* В Iг и Iт группе премедикацию выполняли за 30-40 мин в палате до транспортировки в операционную. Внутримышечно вводили седуксен – 0,15-0,2 мг/кг, димедрол – 0,2 мг/кг. При брадикардии (ЧСС менее 60 уд. в мин.) вводили атропин (0,1- мг/кг).

Операции выполнены в условиях общей многокомпонентной анестезии с искусственной вентиляции легких (ОМАН с ИВЛ). За 3-5 мин до вводного наркоза проводили прекураризацию ардуаном (0,01 мг/кг), индукцию в наркоз достигали 1% раствором тиопенталом натрия (7-8 мг/кг). На фоне тотальной миоплегии дитилином (2 мг/кг) интубировали трахею и переходили на ИВЛ закисно-кислородной смесью в соотношении 1:1 аппаратом РО-6Н-03 в режиме нормовентиляции. Аналгезию достигали внутривенным введением фентанила (5 мкг/кг). Поддержание анестезии закисью азота (1:1), тотальная миоплегия ардуаном (0,1 мг/кг/час), аналгезия фентанилом (5 мкг/кг/час) при необходимости нейровегетативную защиту усиливали сибазоном (0,15 мг/кг).

Во IIг и IIт группе СЭАН выполняли в двухсегментарном варианте. Катетеризацию эпидурального пространства проводили на уровне T<sub>12</sub> - L<sub>1</sub> с проведением эпидурального катетера в краниальном направлении на 4 см, на

уровне L<sub>II</sub> – L<sub>III</sub> пунктировали субарахноидальное пространство иглами типа “pen-cil – point” G 25, интратекально вводили 4% гипербарический раствор ультракаина (1,0 - 1,2) мг/кг. При необходимости усиления седации внутривенно использовали пропафол 2 мг/кг/ч. С появлением первых клинических признаков ослабления, сегментарного сенсорно-моторного блока эпидурально вводили 12 мл 1% раствора ультракаина, в последующем при необходимости ультракаин повторяли через каждые 80 - 90 минут, не дожидаясь признаков неадекватности анестезии. Однако доза его не превышала 12 мл.

Периоперационная инфузионная терапия составляла – 15-16 мл/кг/час, кровопотерю (до 1 000) восполняли коллоидами (1:1) или кристаллоидами (1:3).

Эффективность методов анестезиологического пособия и их влияние на основные системы жизнеобеспечения оценивали по общепринятым клиническим признакам, данным функционально-электрофизиологических методов исследования.

Частоту сердечных сокращений (ЧСС в мин), среднединамическое давление (СДД) и SatO<sub>2</sub> % определяли на мониторе BPM- 300 фирмы «BIOSYS» Южная Корея.

Центральную гемодинамику оценивали методом эхокардиографического исследования, с помощью аппарата «SA-600» фирмы Medison (Япония). Изучали индекс мощности левого желудочка (ИМЛЖ, Вт·м<sup>-2</sup>), двойное произведение (ДП усл.ед); ударный (УИ, мл/м<sup>2</sup>) и сердечный (СИ, л/мин.м<sup>2</sup>) индексы, определяли соотношением величины ударного (УОС) и минутного (МОС) объема сердца к площади тела (S). По формуле Пуазейля рассчитывали общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС дин./с.см<sup>-5</sup>);. О функциональном состоянии вегетативной нервной системы (ВНС) судили по данным кардиоинтервалографии (КИГ), вычисляли следующие показатели: моду (Мо с); амплитуду моды (АМо %); вариационный размах (Δх с); индекс напряжения (ИН усл.ед.).

Интерлейкины (IL- 1β, IL - 1ra и TNF) исследовали с помощью стандартных наборов реактивов (фирма «Вектор БЕНТ», Россия, Новосибирск). Глюкокортикоидную функцию коры надпочечников определяли по суммарному кортизолу плазмы крови, с использованием стандартных наборов фирмы “Immunotech” (Чехия).

Наличие циркулирующих в крови эндотелиоцитов исследовали методом предложенный Hladovec и Rossmann (1973).

Параметры центральной гемодинамики и ВНС исследовали в V этапов: I - за 2-3 дня до оперативного вмешательства, II - после анестезии (в I гр. после интубации трахеи, во II на 8 минуте), III наиболее травматичный момент операции, IV - после эпидурального введения анестетика или через 112,2±1,1 мин и V - окончания операции. Исследование интерлейкинов, суммарного кортизола и эндотелиоцитов проводили в V этапов: I - с момента поступления в стационар, II - после анестезии (в I гр. после интубации трахеи, во II на 8 минуте), III – травматичный момент операции, IV – по окончании операции и V - через 24 часа.

С целью оценки реакции кровообращения во время оперативного вмешательства на нейроаксиальный блок, в дооперационном периоде

использовали активную ортостатическую пробу. Больные были разделены на II группы. I группа вегетативный тонус оценивали по данным кардиоинтервалографии (КИГ), у пациентов II определяли двойное произведение (ДП). Для исследования отбирали 42 (по 21 в каждой группе) больных с анестезиологическим риском III степени по ASA, где степень нарушение гемодинамики было наиболее вероятной.

Для определения оптимальной дозировки ультракаина, уменьшения его концентрации и объема, а также раздражающего эффекта мы провели исследования у больных с эукинетическим типом кровообращения, которые в зависимости от концентрации и дозы были разделены на три группы по 11 человек в каждой.

I – составили пациенты, которым в качестве анестезиологического пособия использовали СЭАн, интратекально вводили 4% раствор ультракаина (1-1,2 мг/кг), эпидурально 2% -ный 12,5 мл. во II - ой интратекально 4% ультракаин, эпидурально 1% -ный 12,5 мл и в III - ей 4% ультракаин, эпидурально 0,5% -ный 12,5 мл. Исследования проводили до анестезии, через 8 мин после интратекального его введения и 10 эпидурального.

Исследования показали, что наиболее стабильные показатели центральной гемодинамики и клинической картины были зарегистрированы во II- ой группе. В то время как в III –ой группе требовалась дополнительная аналгезия. Таким образом, при СЭАн наиболее оптимальной концентрацией и дозировкой ультракаина при его эпидуральном компоненте является 1% (1,25-1,7 мг/кг), но не более 12,5 мл.

Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики с использование критерия Стьюдента и коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

**Третья глава** посвящена клинической характеристики методов анестезиологического пособия при гинекологических и травматологических операциях.

Клиническое течение ОМАН с ИВЛ изучено нами у 63 пациентов оперативное вмешательство, у которых выполнено по поводу гинекологических операций и у 59 пациентов по поводу травматологических операций.

Изучение клинической картины течения ОМАН с ИВЛ после интубации трахеи (II –й этап) у пациентов гинекологического и травматологического профиля сопровождалось выраженной артериальной гипертензией, тахикардией, периферическим спазмом, что объясняется естественной гемодинамической реакцией в ответ на интубацию трахеи. В наиболее травматичный момент операции показатели СДД и ЧСС имели тенденцию к нормализации и приближались к исходным дооперационным величинам. На 20 - 30 минуте после окончания операции наступало пробуждение, замедленное пробуждение было обусловлено остаточным эффектом бензодиазепинов. Седация и адинамия сохранялись еще в течение 2 – 3 часов.

Выбор оптимальной дозировки ультракаина для спинальной эпидуральной анестезии, был обусловлен несколькими причинами, он обладает

такими исключительными свойствами, как быстрое действие (“на конце иглы”), высокий процент успешной анестезии, малая эффективная доза, значительно большая продолжительность действия по сравнению с лидокаином. По фармакологическим характеристикам ультракаин в 2 раза превосходит анестезирующий эффект лидокаина и в 6 - новокаина. Его токсичность в два раза ниже токсичности лидокаина. Эффективность анестезии связана и с высокой степенью диффузии анестетика в нервное волокно, с конфигурацией молекулы, с наличием в препарате вазоконстриктора (адреналина). Низкая токсичность препарата обусловлена тем, что ультракаин поступает в кровеносное русло уже в виде фармакологически неактивного метаболита.

В литературе имеются весьма скромные данные о его использовании при нейроаксиальной анестезии. В связи с чем, с целью определения оптимальной дозировки ультракаина, уменьшения его концентрации, и соответственно объема вводимого анестетика и раздражающего эффекта мы провели исследования у больных с эукинетическим типом кровообращения, которые в зависимости от концентрации и дозы были разделены на три группы по 11 человек в каждой.

I гр. – составили пациенты без тяжелой экстрагенитальной патологии оперативное вмешательство, которым выполняли по поводу ампутации матки и чрезвлагалищной экстирпации матки, и реконструктивные операции на нижних конечностях.

В качестве анестезиологического пособия использовали СЭАн, интратекально вводили 4% раствор ультракаина (1-1,2 мг/кг), эпидурально 2% - ный 12,5 мл.

II гр. - пациентки без тяжелой экстрагенитальной патологии. В качестве анестезиологического пособия использовали СЭАн, интратекально вводили 4% раствор ультракаина, эпидурально 1% -ный 12,5 мл.

III гр. - пациентки без тяжелой экстрагенитальной патологии которым для анестезиологического пособия использовали СЭАн, интратекально вводили 4% раствор ультракаина, эпидурально 0,5% -ный 12,5 мл. Исследования показали, что наиболее стабильные показатели центральной гемодинамики и клинической картины были зарегистрированы во II- ой группе. В то время как в III –ой группе требовалась дополнительная аналгезия.

Таким образом, при СЭАн наиболее оптимальной концентрацией и дозировкой ультракаина при его эпидуральном компоненте является 1% (1,25-1,7 мг/кг), но не более 12,5 мл.

Клиническая характеристика спинально – эпидуральной анестезии изучена нами у 63 пациентов гинекологического и 65 травматологического профиля .

Изучение клинической картины течения СЭАн, на основных этапах исследования показал, что она не оказывала отрицательного влияния на изучаемые клинические показатели не требовала дополнительной седации, обеспечивала полноценную анестезию во время оперативного вмешательства и аналгезию в послеоперационном периоде.

Интенсивный болевой синдром у пациенток после гинекологических операций, развивался через 210,6 минут после окончания операции. Послеоперационное обезболивание достигалось самим пациентом, эпидуральным введением 0,25% раствором ультракаина (158,6 мг/сут).

Оценка эффективности СЭАн показала хорошие результаты у 62 (98,4%) оперированных женщин и только у 1 (1,6%) - удовлетворительные. Причина последнего связана с несоответствием зоны оперативного вмешательства сенсорно-моторному блоку.

Интенсивный болевой синдром после травматологических операций развивался через 208,6 минут после окончания операции. Послеоперационное обезболивание достигалось, также самим пациентом, эпидуральным введением 0,25% раствором ультракаина (162,3 мг/сут).

Оценка эффективности СЭАн показала хорошие результаты у 63 (96,9%) оперированных женщин и только у 2 (3,1%) - удовлетворительные. Причина последнего связана с техническими трудностями (выраженный остеохондроз позвоночника) выполнения спинально - эпидуральной.

Кровопотеря в Iг группе составила  $384,5 \pm 20,6$  мл, во IIг –  $240,6 \pm 16,5$  мл, максимальная кровопотеря составляла 750 мл минимальная 200 мл в Iг, во IIг – 450 мл и 150 мл.

В Iг группе -  $580,6 \pm 25,6$  мл во IIг -  $340,6 \pm 21,2$  мл соответственно, максимальная кровопотеря составляла 1300 минимальная 350 мл в Iг, во IIг – 750 и 220 мл.

У пациентов оперированных по поводу гинекологических заболеваний гемотрансфузию не проводили, восполняли глюкозо-солевыми растворами. При травматологических операциях I группе у 28 (47,5%) пациентов производили гемотрансфузию донорской крови, в остальных - 31 (52,5%) гемотрансфузия не проводилась. Во II группе только в 11 (16,9%) случаях производилась гемотрансфузия донорской крови, в остальных - 54 (83,1%) не производилась.

**В четвертой главе** описывается влияние анестезиологического пособия на основные системы жизнеобеспечения пациентов в гинекологии и травматологии.

Нами установлено, что у пациенток при гинекологических операциях с исходно одинаковым режимом кровообращения, отмечали различные гемодинамические сдвиги на этапах анестезии и операции. После интубации трахеи в I группе, отмечали выраженную гипердинамическую реакцию, в то время как изменение гемодинамики во II – ой, не носили столь выраженного характера. Так, СИ, ИМЛЖ, ОПСС, СДД, ДП И ЧСС превышали таковые во II – на 21; 42; 36,8; 29,4; 45,5 и 19,6% ( $P < 0,001$ ) соответственно. Практически такая же картина сохранялась и на остальных этапах, и только после окончания операции СДД достоверно не отличалось друг от друга.

При травматологических операциях, также отмечали, что наиболее выраженные изменения происходят в группе, где в качестве анестезиологического пособия использовали ОМАН с ИВЛ. Наиболее значительные гемодинамические сдвиги происходили практически на всех этапах относительно исхода и II группы, в то время как в группе где использовали СЭАн они носили не столь

выраженный характер. Так, на II – ом и III – ем этапе СИ, ИМЛЖ, ОПСС, СДД, ДП И ЧСС превышали таковые во II – на 22,2 - 7,8; 34,8 – 114; 37,6 - 30; 27,9 - 7,7; 44,2 - 14,8; 21,2 - 13,1% ( $P < 0,001$ ) соответственно. После окончания оперативного вмешательства по - прежнему во II группе отмечали более стабильный гемодинамический профиль, несмотря на то, что в I оперативное вмешательство выполнено в условиях ИВЛ, центральной аналгезии наркотическими анальгетиками и атаралгезией.

Супраспинальная блокада ноцицептивной импульсации (I гр) на уровне центральных структур тормозит, но не полностью блокирует поток патологической импульсации по афферентным путям, в связи с этим неблагоприятные реакции нейровегетативной системы на оперативное вмешательство, негативно отражаются на гемодинамике. В то же время НАн (II гр), надежнее блокирует гемодинамические ноцицептивные ответы, при значительно меньшем потреблении миокардом кислорода, что указывает на более экономичный и безопасный режим кровообращения.

Исходно функциональное состояние ВНС у пациентов I и II группы при гинекологических операциях, характеризовалось умеренным снижением активности гуморального канала регуляции сердечного ритма.

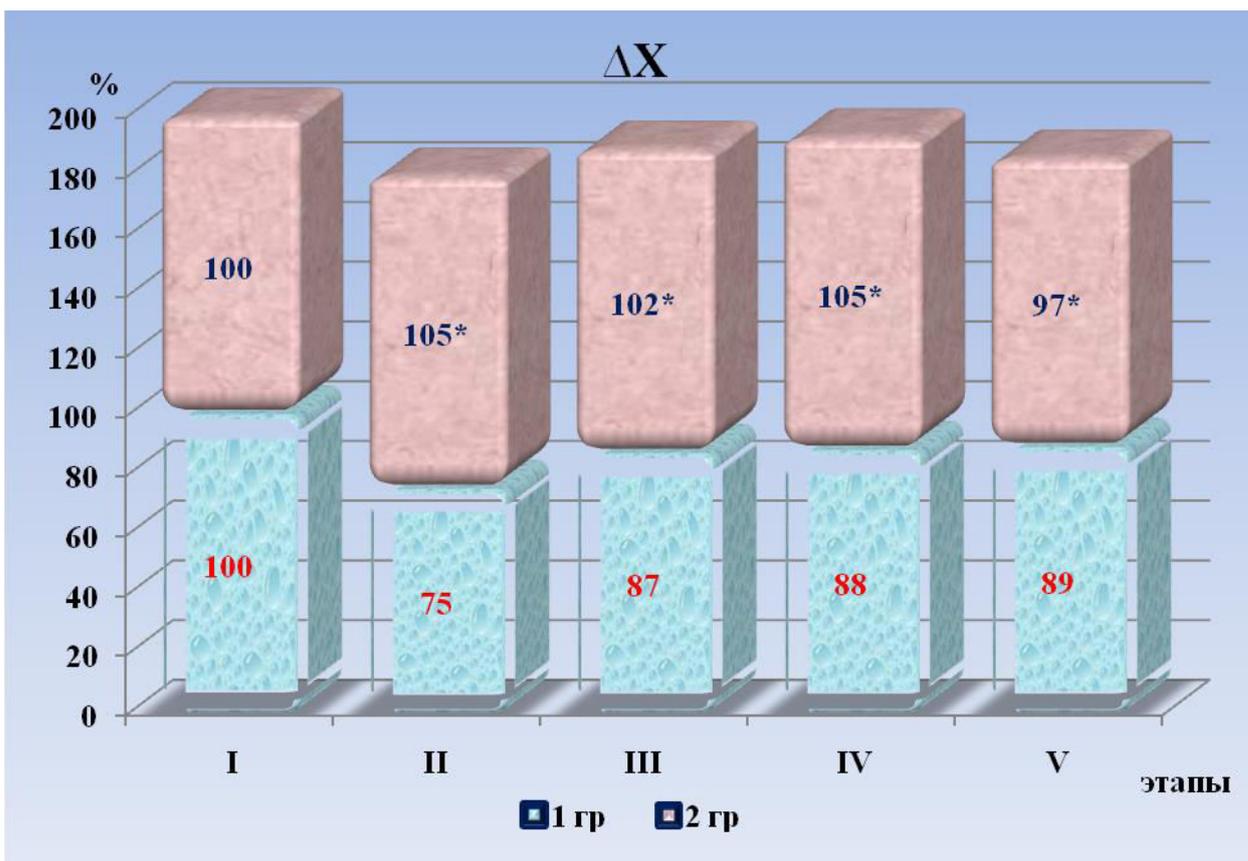
Сравнительная оценка показателей сердечного ритма показала, что в группе пациентов где в качестве анестезиологического пособия (I гр) использовали ОМАН с ИВЛ, отмечали значительное напряжение компенсаторных механизмов адаптации практически на всех этапах анестезии и оперативного вмешательства относительно II. Так, перед кожным разрезом после интубации трахеи, несмотря на достаточную обеспеченность всех компонентов анестезии, отмечали значительную степень централизации управления: ИН и Амо на 321 и 169% ( $P < 0,001$ ) были выше, а Мо и  $\Delta x$  ниже – 25 и 27,8% ( $P < 0,001$ ) относительно II группы, практически такая тенденция сохранялась вплоть до окончания операции.

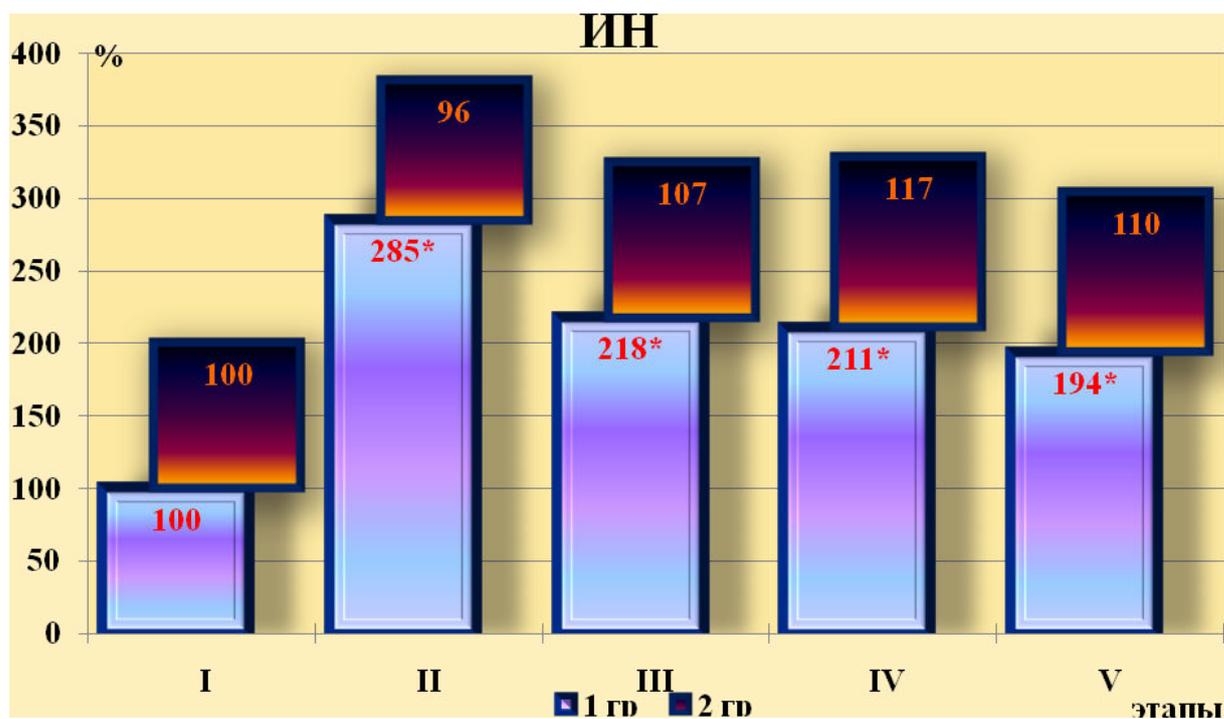
Таким образом, состояние ВНС в I группе испытывает, значительное воздействие центрального контура на автономный, в то время как во II, отмечали оптимальное сочетание принципов централизации и автономности управления, что указывает на максимальные адаптационные возможности целостной системы, что свидетельствуют о полноценной блокаде ноцицептивной импульсации на супраспинальном уровне центральных структур и подтверждает адекватность и безопасность СЭАн (рис.1).

Сравнительная оценка показателей сердечного ритма при травматологических операциях также показала, что в группе пациентов где в качестве анестезиологического пособия (I гр) использовали ОМАН с ИВЛ, отмечали значительную активность центральных механизмов управления практически на всех этапах анестезии и оперативного вмешательства относительно II. Наиболее значительную степень централизации управления отмечали после интубации трахеи, несмотря на достаточную обеспеченность всех компонентов анестезии, так ИН и Амо на 80,6 и 35,7% ( $P < 0,001$ ) были выше, а Мо и  $\Delta x$  ниже – 12,2 и 14% ( $P < 0,001$ ) относительно II группы, практически такая тенденция сохранялась вплоть до окончания операции (рис.2).

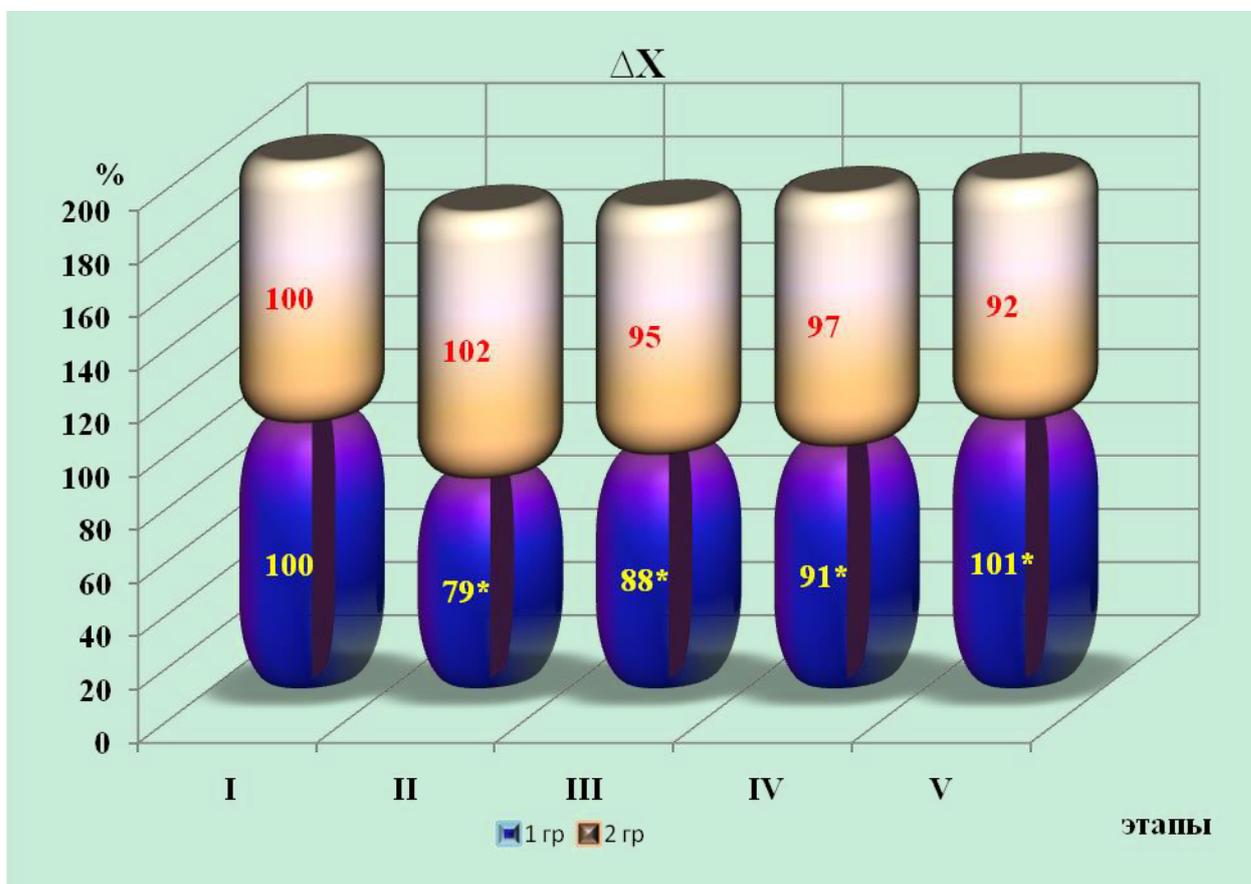
Изменение сердечного ритма в I группе, указывают, о значительной степени напряжения регуляторных механизмов, характеризующих функциональное состояние организма в целом на этапах анестезии и операции, во II, наоборот отмечали нормальный уровень функционирования физиологических систем в целом, что указывало на максимальные адаптационные возможности целостной системы.

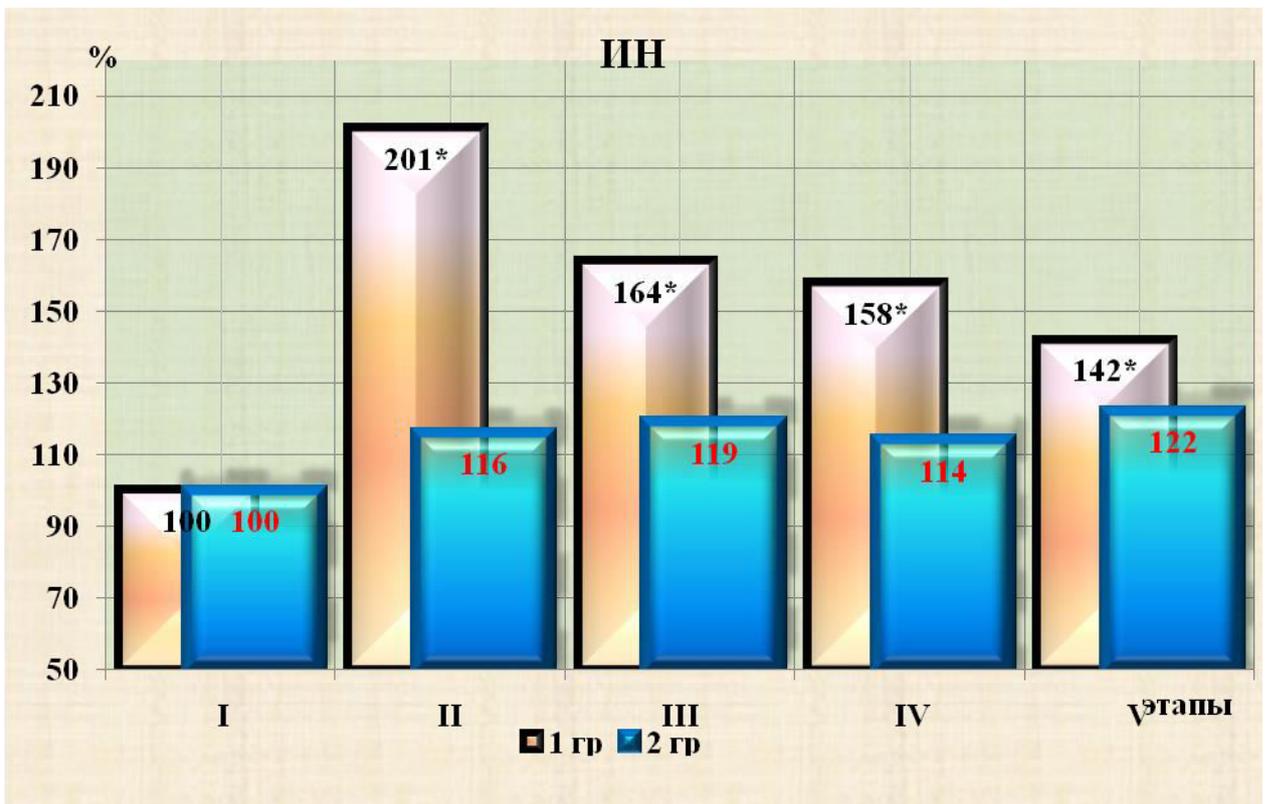
Исследование стресс-реализующей системы включали: определение уровня плазменного кортизола радиоиммунным методом во время и после операции при гинекологических и травматологических вмешательствах (рис.3, 4).



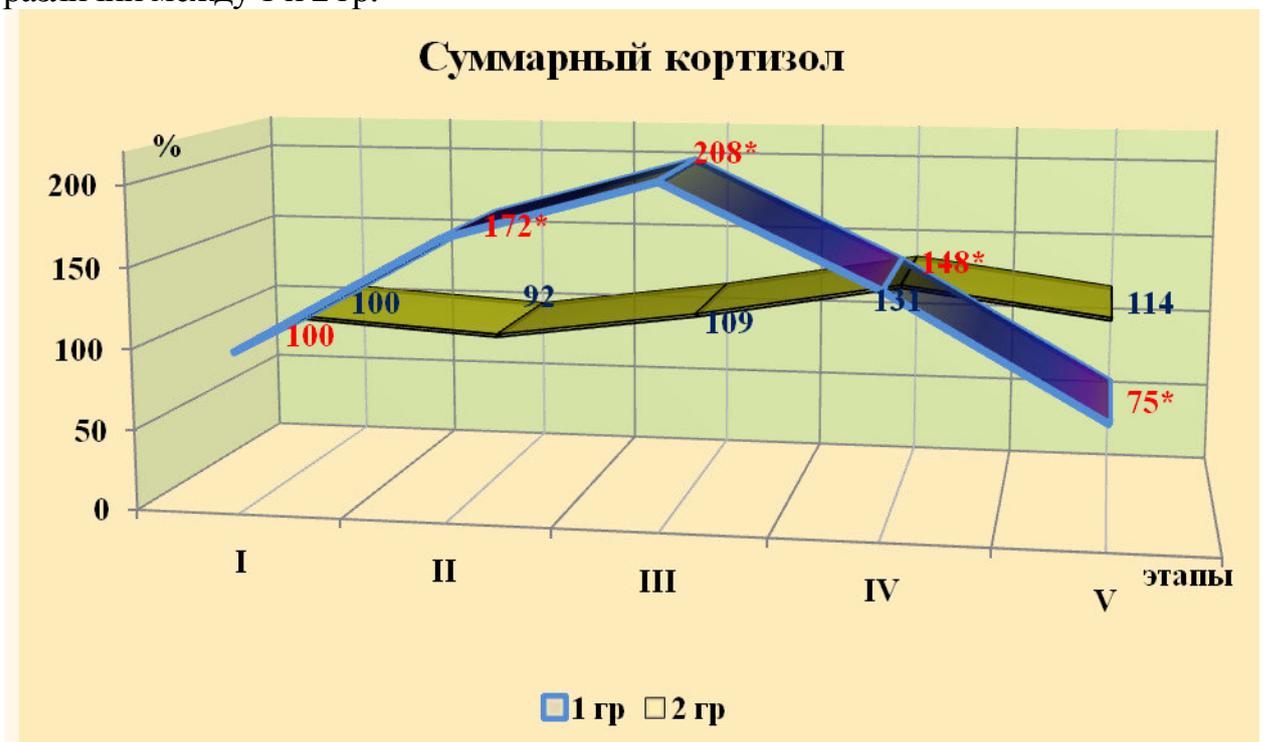


**Рис. 1.** Изменение показателей вегетативной нервной системы в 1 и 2 гр. при гинекологических операциях на этапах исследования. .\* - достоверность различий между 1 и 2 гр.





**Рис. 2.** Изменение показателей вегетативной нервной системы в 1 и 2 гр. при травматологических операциях на этапах исследования.\* -достоверность различий между 1 и 2 гр.



**Рис. 3.** Изменение суммарного кортизола в 1 и 2 гр. при гинекологических операциях на этапах исследования. \* -достоверность различий между 1 и 2 гр.



**Рис. 4.** Изменение суммарного кортизола в 1 и 2 гр. при травматологических операциях на этапах исследования. \* - достоверность различий между 1 и 2 гр.

Исследования реакции глюкокортикоидной функции надпочечников показало, что она проявляла свою активность при обоих видах анестезии, причем в I группе на основных этапах анестезии и операции она выходила за рамки физиологических адаптационных реакций организма (стресс-нормы). На фоне очевидно проявляющегося, или начинающегося истощения глюкокортикоидной защиты на травматичном этапе, что нашло свое отражение в конце первых суток – значительное снижение относительно исходных показателей. Во II группе реакция стресс-реализующей системы ограничивалась незначительной реакцией, которая не приводила к истощению защитных сил организма и была менее потенциально опасной.

Сравнительная оценка интерлейкинового статуса показала, что наиболее выраженные изменения в иммунном статусе происходят в I группе относительно II при гинекологических операциях. Так на всех основных этапах исследования (II, III, IV и V) IL-1 $\beta$  и TNF $\alpha$  были достоверно выше на 103 – 148; 88 – 70,2; 29,6 – 147 и 39 -149%, при этом IL-1 $\alpha$  соответственно ниже на 15,4; 19; 29,7 и 36,8%.

Таким образом, хирургические вмешательства, выполненные в условиях общей анестезии, оказывают депрессивный эффект на интерлейкиновый статус гине-кологических больных. Это выражается в углублении дисбаланса синтеза интерлейкинов в сторону усиления продукции агрессивного провоспалительного IL-1 $\beta$  и TNF $\alpha$  и соответственно компенсаторной активизации противовоспалительного звена (IL-1 $\alpha$ ) не происходило. В группе больных,

оперированных с использованием СЭАн, на начало операции и в наиболее ее травматичный момент отмечали самый высокий уровень провоспалительных интерлейкинов, в сочетании с самым низким содержанием IL - 1ra, что и определяло некоторый дисбаланс продукции интерлейкинов в этой группе, однако эти изменения носили не столь выраженный характер относительно группы где использовали ОМАН с ИВЛ. В конце операции и в конце первых суток наблюдалось снижение синтеза провоспалительных интерлейкинов и значительная компенсаторная активизация ее противовоспалительного звена. Следовательно, СЭАн оказывало иммуносохраняющее и иммуностимулирующее действие.

Сравнительная оценка интерлейкинового статуса при травматологических операциях показала, что наиболее выраженные изменения в иммунном статусе происходят также в I группе относительно II –й. Так на всех основных этапах исследования (II, III, IV и V) IL- 1 $\beta$  и TNF $\alpha$  были достоверно выше на 126 – 96; 28 – 29; 147 – 39 и 63 - 119%, при этом IL - 1ra соответственно ниже на 18,6; 16,7; 39,2 и 46,3%.

Учитывая вышеописанные изменения, состояние иммунного статуса у пациентов травматологического профиля характеризуется повышением активности интерлейкинового статуса, т.е., имеет место более выраженная системная воспалительная реакция относительно группы гинекологических больных.

Сравнительная оценка количества циркулирующих (десквамированных) эндотелиоцитов при гинекологических операциях показало, что наибольшее повреждающее влияние на функциональное состояние эндотелия оказывает ОМАН с ИВЛ. Так, после начала операции, травматичный ее момент, окончание и в конце первых суток в I группе они на 108; 106; 94 и 68% были значительно выше, чем во II. Что указывало на более выраженную эндотелиальную дисфункцию при использовании общей анестезии.

При травматологических операциях наибольшая эндотелиальная дисфункция также имела место при использовании ОМАН с ИВЛ (Iгр). После начала операции, травматичный ее момент, окончание и в конце первых суток они на 116; 118; 82 и 26,7% были значительно выше, чем во II.

Исходные результаты содержания циркулирующих эндотелиоцитов у травматологических больных показали более выраженную эндотелиальную дисфункцию по сравнению с гинекологическими больными. Коэффициент корреляции между глюкокортикоидной функцией надпочечников и состоянием эндотелия, у травматологических пациентов оперированных в условиях ОМАН с ИВЛ, выявило тесную достоверную положительную связь в наиболее травматичный момент операции  $r=0,9$  ( $P<0,01$ ), а к концу первых суток среднюю степень взаимосвязи  $r=0,6$  ( $P>0,05$ ). Представленные изменения указывали, на то что, ОМАН с ИВЛ не обеспечивала достаточную ноцицептивную защиту от операционной и анестезиологической агрессии на всем протяжении исследования и способствовала повторным эпизодам поступления в общий кровоток избыточных количеств эндотелиоцитов, что приводит к возникновению

транзиторной полиорганной недостаточности, проявляющейся на начальных стадиях различными функциональными расстройствами. Чем выше реакция стресс-реализующей системы, тем выраженной эндотелиальная дисфункция.

Коэффициент корреляции после интубации трахеи и наиболее травматичный момент свидетельствовал о достаточно тесной высокой отрицательной взаимосвязи между суммарным кортизолом и противовоспалительным звеном иммунной системы (IL-1 га) - в I группе при травматологических операциях:  $r = -0,79$  ( $P < 0,05$ ) и  $r = -0,96$  ( $P < 0,01$ ) и гинекологических -  $r = -0,76$  ( $P > 0,05$ ) и  $r = -0,82$  ( $P < 0,05$ ). Во II на этих же этапах изменения носили не столь выраженный характер  $r = -0,2$  и  $r = -0,51$  ( $P > 0,05$ ) (рис) и  $r = -0,15$  и  $r = -0,2$  ( $P > 0,05$ ), что свидетельствовало о слабой и средней степени обратной взаимосвязи. Следовательно, чем сильнее реакция стресс-реализующей системы, тем значительнее подавляется активизации противовоспалительного звена (IL-1 га) в группе где использовали ОМАН с ИВЛ.

После окончания операции отмечали тесную высокую положительную связь между стресс-реализующей и цитокиновой системами. Во II группе при гинекологических и травматологических операциях  $r = 0,81$  и  $r = 0,78$  ( $P < 0,05$ ). На фоне относительного высокого кортизола (по сравнению с I группой) происходит большая активизация противовоспалительного звена. Таким образом, коэффициент ранговой корреляции свидетельствовал о фактической степени параллелизма между двумя разными изучаемыми признаками и оценивал тесноту установленной связи между стресс-реализующей и иммунной системами. Повышенное содержание кортизола во II группе, приводило к активизации противовоспалительного звена иммунной системы, в то время как в I группе, резкое снижение концентрации суммарного кортизола после окончания операции не приводило к компенсаторной активизации противовоспалительного звена (IL-1 га).

Представленные изменения основных систем жизнеобеспечения у пациентов гинекологического и травматологического профиля, при использовании современных методов анестезиологического пособия, указывают на не вполне достаточную анестезиологическую защиту при использовании ОМАН с ИВЛ.

В тоже время СЭАН, обеспечивала быстрый сенсорно-моторный блок, прекрасную миоплегию минимальной дозой местного анестетика, полностью блокировала ноцицептивную импульсацию, обеспечивала полноценную анестезию и надежную нейровегетативную защиту в ближайшем послеоперационном периоде.

Наиболее частым осложнением при использовании различных вариантов анестезии при оперативном вмешательстве, которое может существенно влиять на основные системы жизнеобеспечения пациента, является гемодинамическая нестабильность, особенно при использовании нейроаксиальной анестезии. В связи с чем, мы сочли целесообразным провести дополнительное исследование, направленное на изучение причин их возникновения.

Проанализированы результаты клинических и электрофизиологических исследований (КИГ) проведенных у 63 пациентов за 2-3 дня до предполагаемого срока оперативного вмешательства без тяжелой соматической патологии. Изучали изменение функционального состояния ВНС в ответ на активную ортостатическую пробу на 4 минуте. В зависимости от исходного уровня функционального состояния ВНС и ее реакции на функциональную нагрузку выделили три типа вегетативной реактивности.

Исходное состояние у всех пациентов оценивалось как нормотония. После проведения активной ортостатической пробы были определены 3 группы пациентов: I- со сбалансированным состоянием ВНС, оптимальное сочетание принципов централизации и автономности, II - гиперсимпатическое состояние ВНС, значительное воздействие центрального контура регуляции на автономный; III - с асимпатическим состоянием ВНС, которое проявлялось резкой активизацией автономного контура.

Ретроспективно полученные результаты сопоставляли с состоянием ВНС и гемодинамики во время оперативного вмешательства у того же контингента пациентов. Выявлена следующая закономерность – гемодинамическая стабильность зависела от уровня вегетативной реактивности на физиологическую нагрузку и варианта анестезиологического пособия.

Показанием к использованию нейроаксиальной анестезии, является исходное сбалансированное состоянием ВНС (оптимальное сочетание принципов централизации и автономности) и гиперсимпатическое состояние ВНС (значительное воздействие центрального контура регуляции на автономный). При асимпатическом состоянии ВНС (резкая активизация автономного контура) следует использовать только общую многокомпонентную анестезию с ИВЛ.

В тоже время учитывая, что расчет КИГ занимает определенное время и наличие дополнительной аппаратуры, мы рассчитывали двойное произведение (ДП), которое отражает уровень гемодинамической нагрузки на сердечно-сосудистую систему.

ДП определяли в покое и после выполнения активной ортостатической пробы на 4 минуте.

Применение нейроаксиальной анестезии у пациентов с нормальным вегетативным обеспечением сопровождалось гемодинамической стабильностью на всем протяжении периоперационного периода, такая же картина наблюдалась и у пациентов с избыточным вегетативным обеспечением.

Пациенты у которых после выполнения активной ортостатической пробы отмечали недостаточное вегетативное обеспечение, применение спинально-эпидуральной анестезии, как правило, сопровождалось нестабильным гемодинамическим профилем в более чем 90% случаев.

Таким образом, КИГ можно рассматривать как один из методов исследования функционального состояния вегетативной нервной системы. В тоже время оценка ДП, определяется как итог адаптационного воздействия ВНС на данные показатели в ответ на нагрузку. В связи с чем двойное произведение при

отсутствии возможности использовать КИГ, можно рассматривать, как один из методов прогнозирования периоперационных осложнений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общая анестезия с ИВЛ, несмотря на достаточную обеспеченность всех компонентов анестезии, не способна обеспечить полноценную ноцицептивную защиту в периоперативном периоде, в то время как спинально-эпидуральная анестезия 4 и 1% (1-1,2 и 0,8-1 мг/кг) ультракаином, не оказывает выраженного отрицательного влияния на гемодинамический, вегетативный, глюкокортикоидный, цитокиновый и эндотелиальный профиль в пери- и постоперативном периоде. В качестве критерия прогноза гемодинамической нестабильности в периоперационном периоде, можно использовать двойное произведение.

### Выводы:

1. Спинально-эпидуральная анестезия ультракаином, способствует ограничению выраженности системного воспалительного ответа: снижает уровень эндотелиоцитов и провоспалительных цитокинов, активизирует продукцию противовоспалительных интерлейкинов, ограничивается незначительной реакцией стресс-реализующей системы, которая не приводила к истощению защитных сил организма. Общая многокомпонентная анестезия с ИВЛ, несмотря на достаточную обеспеченность всех компонентов анестезии, не создает полноценную ноцицептивную защиту в пери- и постоперативном периоде.

2. При использовании спинально-эпидуральной анестезии в наиболее травматичный момент операции в исследуемых группах, наблюдали невысокую отрицательную взаимосвязь между кортизолом и противовоспалительным звеном иммунной системы (IL-1 га):  $r = -0,51$  ( $P > 0,05$ ) и  $r = -0,2$  ( $P > 0,05$ ), что свидетельствовало о слабой и средней степени обратной взаимосвязи. Повышенное же содержание кортизола на 15,4 и 31,7% относительно исхода по окончании операции при гинекологических и травматологических операциях, приводила к активизации противовоспалительного звена иммунной системы.

3. При оперативных вмешательствах у пациентов под спинально – эпидуральной анестезией, в отличие от общей, отмечается достоверно меньшая кровопотеря (при гинекологических и травматологических операциях более чем в 1,6 и 1,7 раза) и реже возникает необходимость в гемотрансфузии. При травматологических операциях в I группе у 28 (47,5%) пациентов, производили гемотрансфузию компонентами крови, в остальных - 31 (52,5%) не проводилась. Во II группе только в 11 (16,9%) случаях производилась гемотрансфузия, в остальных - 54 (83,1%) не производилась.

4. С целью выбора наиболее рационального способа анестезиологического пособия и профилактики интраоперационных осложнений, кардиоинтервалографию можно рассматривать как один из методов исследования. При отсутствии возможности использовать кардиоинтервалографию, в качестве критерия прогноза гемодинамической нестабильности, можно использовать двойное произведение.

## **Практические рекомендации:**

1. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия 4 и 1% (1-1,2 и 0,8-1 мг/кг) ультракаином, при гинекологических и травматологических операциях, безопасный и эффективный способ центральной сегментарной блокады. Не оказывает выраженного отрицательного влияния на гемодинамический, вегетативный, глюкокортикоидный, цитокиновый и эндотелиальный профиль в пери- и постоперативном периоде.

2. Послеоперационная аналгезия эпидуральным компонентом СЭАн, способствует ограничению выраженности системного воспалительного ответа, снижает уровень провоспалительных цитокинов и эндотелиоцитов в плазме и повышает продукцию противовоспалительных цитокинов.

3. Применение общей многокомпонентной анестезии с ИВЛ, несмотря на достаточную обеспеченность всех компонентов анестезии, не создает полноценную ноцицептивную защиту в периоперативном периоде.

4. В качестве критерия прогноза гемодинамической нестабильности во время оперативного вмешательства, можно использовать двойное произведение после выполнения активной ортостатической пробы. У пациентов с нормальным и избыточным вегетативным обеспечением (более 11,4 усл.ед.) применение нейроаксиальной анестезии сопровождалось гемодинамической стабильностью более чем в 90% случаев, при недостаточном (менее 10,5 усл.ед), применение спинально-эпидуральной анестезии противопоказано.

5. Применение спинально эпидуральной анестезии в отличие от общей, значительно снижает объем кровопотери при гинекологических и травматологических операция более чем в 1,6 и 1,7 раза.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Аташев А. Р., Ким Ен Дин. Критерии безопасности регионарной анестезии при длительных оперативных вмешательствах // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. – Ташкент, 2008. - №1. - С. 22-24.
2. Ким Ен Дин, Аташев А. Р. Влияние современных методов анестезиологического пособия на состояние отдельных звеньев иммунитета при гинекологических операциях // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – Ташкент, 2008. - №1. – С. 50-52.
3. Аташев А. Р., Ким Ен Дин, Каримов З.Д. Новые возможности нейроаксиальной блокады в экстренной гинекологии // Вестник экстренной медицины. – Ташкент, 2009. - №1. - С. 59-63.
4. Аташев А. Р., Ким Ен Дин, Абидов А. К. Сравнительная оценка современных методов анестезиологического пособия у пациентов с высоким риском осложнений // Украинский медицинский альманах. – Луганск, 2009. - Том 12. №2. - С. 10-13.
5. Аташев А. Р. Уразбаев А. О. Особенности анестезиологического пособия в травматологии // III Научно-практическая конференция «Актуальные проблемы нейрохирургии», посвященная 10-летию создания Республиканского Научного центра нейрохирургии. – Ташкент, 4 апрель 2008. – С. 208-209.
6. Аташев А. Р. Прогностическая значимость эндотелиальной дисфункции у больных травматологического профиля // III Научно-практическая конференция «Актуальные проблемы нейрохирургии», посвященная 10-летию создания Республиканского Научного центра нейрохирургии. – Ташкент, 4 апрель 2008. – С. 247-248.
7. Аташев А. Р. Ким Ен Дин. Безопасность анестезии у пациентов с высоким риском осложнений // Материалы VI Всероссийской междисциплинарной научной конференции и I Всероссийской конференции общероссийской общественной организации регионарной анестезии и лечения острой боли. – Петрозаводск, 20-24 мая 2008. – С. 226-231.
8. Ким Ен Дин, Аташев А. Р. Возможность использования гемодинамических индексов в профилактике артериальной гипотензии при использовании нейроаксиальных блокад. // XI Всероссийский съезд анестезиологов-реаниматологов – Санкт Петербург, сентябрь 2008. – С. 385-386.
9. Аташев А. Р. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия // Материалы III съезда анестезиологов реаниматологов Узбекистана. – Ташкент, 28-31 октября 2009. – С. 178.
10. Аташев А. Р., Ким Ен Дин. Безопасность регионарной анестезии в гинекологии. Материалы III съезда анестезиологов реаниматологов Узбекистана. – Ташкент, 28-31 октября 2009. – С. 179.

Тиббиёт фанлари номзоди илмий даражасига талабгор А. Р. Аташевнинг 14.00.37-Анестезиология ва реаниматология ихтисослиги бўйича “Юқори ҳавф гурухига кирувчи гинекологик ва травматологик беморларда операция олди асоратларини олдини олиш ва анестезиологик ҳимояни оптималлаштириш” мавзусидаги диссертациясининг

## РЕЗЮМЕСИ

**Таянч сўзлар:** умумий комбинациялашган оғриқсизлантириш, спинал-эпидурал оғриқсизлантириш, гинекология, травматология, гемодинамика, вегетатив асаб тизими, эндотелиоцитлар, кортизол ва цитокинлар.

**Тадқиқот объектлари:** гинекологик ва травматологик беморлар.

**Ишнинг мақсади:** юқори ҳавф гурухига кирувчи гинекологик ва травматологик беморларда операция олди асоратларини олдини олиш, замонавий ва ҳавфсиз оғриқсизлантириш усулларини ишлаб чиқиш.

**Тадқиқот усули:** эхокардиография – марказий гемодинамика, ВНС – кардиоинтервалография, иммунофермент таҳлил – цитокинлар, радиоимун усулда – кортизол, эндотелиоцитлар.

**Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги:** Жаррохлик амалиёти олди ва амалиёт даврида умумий комбинациялашган оғриқсизлантириш орқали тўлиқ ноцицептив ҳимояга эришиб бўлмайди, 4 ва 1% ли ультракаин билан спинал-эпидурал оғриқсизлантириш самарали бўлиб ҳаётий муҳим тизимларга салбий таъсир кўрсатмайди. Жаррохлик амалиёти олди даврида гемодинамик ностабиллик мезони қилиб юракнинг икки қарра ҳайдалиш кўрсаткичини олиш мумкин. Биринчи марта юқори ҳавф гурухига кирувчи гинекологик ва травматологик беморларда операция олди асоратларини олдини олиш, оғриқсизлантириш усулларини комплекс таққослаш ва баҳолаш кўрсатиб берилди.

**Амалий аҳамияти:** Гинекологик ва травматологик жаррохлик амалиёти даврида оғриқсизлантириш усулларини комплекс таққослаш ва баҳолаш ультракаин билан комбинацияланган спинал-эпидурал оғриқсизлантиришни самарали ва ҳавфсиз марказий сегментар блок эканлигини тасдиқлади. Жаррохлик амалиёти олди даврида умумий комбинациялашган оғриқсизлантириш орқали тўлиқ ноцицептив ҳимояга эришиб бўлмаслиги аниқланди. Жаррохлик амалиёти олди давридаги асоратларни олдини олиш учун юракнинг икки қарра ҳайдалиш кўрсаткичини актив ортостатик синамага нисбатан жавоб реакциясини аниқлаш зарур.

**Татбиқ қилиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги:** Гинекологик ва травматологик жаррохлик амалиётида таклиф қилинган нейроаксиал блокаданинг бу замонавий тури Республикамизнинг Акушерлик ва Гинекология ИТИ ва филиалларида, РШТЁИМ Урганч филиалида, Урганч шаҳри вилоят туғруқхонасида йўлга қўйилган. Бу усулнинг узоқ давом қилувчи жаррохлик амалиётларида қўллаш асоратларни камайтиришга ёрдам беради

**Қўлланиш соҳаси.** Анестезиология ва реаниматология.

## РЕЗЮМЕ

диссертации Аташева А. Р. на тему: «Оптимизация анестезиологической защиты у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений в гинекологии и травматологии» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.00.37 - Анестезиология и реаниматология.

**Ключевые слова:** общая многокомпонентная анестезия, спинально-эпидуральная анестезия, гинекология, травматология, гемодинамика, вегетативная нервная система эндотелиоциты, кортизол и цитокины.

**Объекты исследования:** пациенты в гинекологии и травматологии.

**Цель работы:** - повышение безопасности пациентов с высоким риском осложнений, путем разработки методов прогнозирования периоперационных осложнений и современных вариантов анестезиологического пособия (спинально – эпидуральной), при гинекологических и травматологических операциях.

**Методы исследования:** Центральная гемодинамика - эхокардиографическое исследование, ВНС - кардиоинтервалография, цитокины – иммуноферментный анализ, кортизол-радиоиммунный метод, эндотелиоциты.

**Полученные результаты и их новизна:** Общая анестезия с ИВЛ, не способна обеспечить полноценную ноцицептивную защиту в периоперативном периоде, в то время как спинально-эпидуральная анестезия 4 и 1% ультракаином, не оказывает выраженного отрицательного влияния на основные системы жизнеобеспечения в периоперативном периоде. В качестве критерия прогноза гемодинамической нестабильности в периоперационном периоде, можно использовать двойное произведение. Впервые дана комплексная сравнительная оценка современных методов анестезиологического пособия при гинекологических и травматологических операциях у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений.

**Практическая значимость:** Сравнительная оценка методов анестезиологического пособия при гинекологических и травматологических операциях, позволила рекомендовать комбинированную спинально-эпидуральную анестезию ультракаином при гинекологических и травматологических операциях, как безопасный и эффективный способ центральной сегментарной блокады. Общая анестезия с ИВЛ, не обеспечивает полноценную ноцицептивную защиту в периоперативном периоде. С целью прогнозирования периоперационных осложнений, следует использовать двойное произведение в ответ на активную ортостатическую пробу.

**Степень внедрения и экономическая эффективность:** Предложенный современный вариант НАн (спинально-эпидуральная) при гинекологических и травматологических операциях внедрены в клинике Научно-исследовательского института акушерства и гинекологии Минздрава Республики Узбекистан, Ургенчского филиала НЦЭМП, в филиалах НИИ А и Г, областном родильном доме г. Ургенч. Использование его при длительных оперативных вмешательствах, снизят число периоперативных осложнений.

**Область применения.** Анестезиология и реаниматология.

## RESUME

**Thesis of Atashev A.R. on the scientific degree competition of the doctor of philosophy in medical sciences on speciality 14.00.37 - Anesthesiology and resuscitation, subject: "Optimization of the anesthesiological defense in the patients with high risk of perioperative complications in the gynecology and traumatology"**

**Key words:** general multicomponent anesthesiology, spinal-epidural anesthesia, gynecology, traumatology, hemodynamics, vegetative nervous system, endotheliocytes, cortisol, cytokines.

**Subjects of the inquiry:** Patients in the gynecology and traumatology.

**Aim of the inquiry:** To improve safety of the patients with high risk of complications with development of the methods of prognosis of the perioperative complications and of the current variants of the anesthesiological maintenance (spinal-epidural) in gynecological and traumatological surgeries.

**Methods of investigation:** Central hemodynamics is studied with use of echocardiographic investigation, vegetative nervous system with cardiointervallography, cytokines with immuno-enzymatic analysis, cortisol with radioimmune method, and endotheliocytes.

**The results achieved and their novelty:** The general anesthesia with IPL failed to provide desirable nociceptive defense in the perioperative period while spinal-epidural anesthesia with 4 and 1% ultracain has no marked negative effect on the main vital systems in the perioperative periods. The double product may be used as predictive criteria of hemodynamic instability in the perioperative period. The complex comparative evaluation of the current methods of the anesthesiological supplying has been made for the first time for gynecological and traumatological operations in the patients with high risk of perioperative complications.

**Practical value:** Comparative assessment of the methods of anesthesiological supplying in gynecological and traumatological operations allowed recommendation of the combined spinal-epidural anesthesia with ultracain in gynecological and traumatological operations as safe and effective method of the central segmental blockade. The general anesthesia with IPV cannot provide full nociceptive protection in the perioperative period. With purpose of prognosis of perioperative complications it should be used double product in response to active orthostatic test.

**Degree of embed and economic effectivity:** The proposed current variant of neural axial blockade (spinal-epidural) in gynecological and traumatological operations has been introduced in the Clinic of Scientific Research Institute of Obstetrics and Gynecology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Urgench Branch of the Research Center of Emergency Medical Care, in the branches of Scientific Research Institutes of Obstetrics and Gynecology, Province Maternity Home in Urgench. The use of this method in prolonged operative interventions will result in reduction of the number of perioperative complications.

**Sphere of usage:** Anesthesiology and resuscitation.