

# ПАРАМЕТРЫ ОБЩЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ОНКОГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПОД СПИНАЛЬНО-ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ

*[В. А. Фомичев](#)*

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава  
России (г. Новосибирск)*

В работе для оценки адекватности и безопасности анестезиологического обеспечения определялись параметры общей гемодинамики при проведении онкогинекологических операций в условиях спинально-эпидуральной анестезии со стресс-протекцией Клофелином и без нее. Из полученных результатов делается вывод, что изменения показателей общей гемодинамики были менее выражены в основной группе, где на фоне спинально-эпидуральной анестезии использовалась стресс-протекция Клофелином.

*Ключевые слова:* общая гемодинамика, онкогинекологические операции, стресс-протекция Клофелином, спинально-эпидуральная анестезия.

---

**Фомичев Владимир Аркадьевич** — доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 220-77-51, e-mail: volodiafomichev@yandex.ru

---

Изменения показателей гемодинамики обуславливаются не только ответом на фармакологические препараты [1, 2], применяемые для анестезии и седации, но являются одной из качественных характеристик адекватности анестезиологической защиты [4].

*Цель исследования:* для оценки адекватности и безопасности анестезиологической защиты мы определяли параметры общей гемодинамики при проведении онкогинекологических операций в условиях спинально-эпидуральной анестезии (СЭА) со стресс-протекцией Клофелином и без применения оной.

*Материал и метод.* Исследование одобрено Этическим комитетом НГМУ и проводилось у 143-х больных, которым было выполнено анестезиологическое обеспечение при оперативных вмешательствах по поводу злокачественных и доброкачественных заболеваний женской половой сферы.

В 1-й группе (сравнения,  $n = 70$ ) операции проводились под СЭА Маркаином. Во 2-й группе (основной,  $n = 78$ ) за 30 мин до выполнения анестезии внутримышечно дополнительно вводился Клофелин в дозе  $0,002$  мг/кг. Исследуемые группы были сопоставимы по возрасту, антропометрическим данным, сопутствующим заболеваниям, объему и продолжительности операции.

Все больные были прооперированы в плановом порядке. Им проводилась предварительная и непосредственная премедикация по традиционным принципам.

Чтобы уменьшить возможные неблагоприятные влияния симпатической блокады на гемодинамику, всем больным проводили превентивную инфузионно-трансфузионную терапию в режиме гиперволемической гемодилюции в соотношении 2 : 1 (кристаллоиды : коллоиды)  $800-1000$  мл ( $784,0 \pm 56,0$ ). Общий объем инфузий за время операции в группах составил  $2045,6 \pm 22,7$  и  $2061,1 \pm 23,6$  мл.

Пункцию спинального и эпидурального пространств выполняли в положении на боку двухсегментарным методом. Для обеспечения спинального компонента СЭА мы использовали от 2 до 5 мл ( $3,4 \pm 0,05$ )  $0,5$  % изобарического раствора Бупивакаина, что составило  $0,21 \pm 0,04$  мг/кг массы тела. Для реализации эпидурального компонента использовали стандартную методику катетеризации эпидурального пространства, куда дробными дозами вводили изобарический  $0,5$  % раствор Бупивакаина в средней дозе  $11,0 \pm 0,5$  мл.

Во время операционного периода проводилась оксигенотерапия через лицевую маску кислородно-воздушной смесью с контентом кислорода  $60$  % и газотоком  $4-6$  л/мин. Инсуфляция начиналась после перевода в операционное положение, и по данным пульсоксиметрии этого было достаточно для профилактики гипоксии в условиях спонтанного дыхания. Седация в период операции обеспечивалась однократным введением Мидазолама  $0,14$  мг/кг и дробным болюсным применением Кетамина в дозе  $1$  мг/кг.

Перевод больных в палату был возможен через  $7,0 \pm 5,2$  мин после окончания оперативного вмешательства без признаков вторичного медикаментозного сна. В раннем послеоперационном периоде обезболивание осуществлялось путем введения в эпидуральный канал  $0,5$  % раствора Бупивакаина в объеме  $4,0$  мл в режиме «по требованию», и его средний расход составил  $0,72 \pm 0,07$  мг/ч. Помимо эпидуральной анестезии использовались ненаркотические анальгетики в традиционных дозах. Таким образом, использование эпидурального блока позволило не только реализовывать анальгетический компонент анестезии, но и клинически выгодные эффекты симпатической блокады на этапах непосредственного и ближайшего послеоперационных периодов.

Во время анестезии проводился мониторинг: систолического (АДс), диастолического (АДд), среднего (сАД) артериального давления, частоты сердечных сокращений (ЧСС) и уровня насыщения гемоглобином артериальной крови. Определение параметров проводилось на следующих этапах: 1-й — за 30 мин до оперативного вмешательства, 2-й — в наиболее травматичный момент операции (удаление препарата), 3-й — после окончания оперативного вмешательства и 4-й через 60 мин после поступления в палату отделения.

*Полученные результаты и их обсуждение.* Показатели общей гемодинамики АДс, АДд, сАД и ЧСС, зарегистрированные в группах больных, представлены в таблице.

В 1-й группе больных ко 2-му этапу (наиболее травматичный момент операции) показатели АДс, сАД и АДд снизились соответственно на 32,9; 9,3 и 0,1 %, а к 3-му этапу (окончание оперативного вмешательства) снижение составило 34,5; 27,7 и 19,6 % ( $p < 0,05$ ) соответственно, по сравнению с исходными данными. К 4-му этапу контроля (непосредственный послеоперационный период) регистрировалось некоторое повышение параметров общей гемодинамики. Но в сравнении с исходными данными уменьшение показателей АДс, сАД и АДд сохранялось на 26,1; 28,7 и 16,4 % соответственно ( $p < 0,05$ ). Незначительное учащение ЧСС на 4,2 % обнаружено ко 2-му этапу исследования, к 3-му этапу отмечено урежение ЧСС на 12,9 % в сравнении с исходными показателями. А на 4-м этапе зарегистрировано учащение ЧСС на 9,0 % от исходного уровня.

### Показатели общей гемодинамики на этапах исследования

Показатели	Группы больных	Этапы			
		1	2	3	4
АДс, мм рт. ст.	1-я (n = 70)	148,8 ± 3,5	115,3 ± 5,1*,**	97,4 ± 1,9*	110,0 ± 1,3*
	2-я (n = 78)	143,0 ± 2,6	116,6 ± 1,2*,**	124,2 ± 2,9*	123,2 ± 2,2*
АДд, мм рт. ст.	1-я (n = 70)	92,7 ± 2,8	92,6 ± 3,2	74,5 ± 0,5*,**	76,3 ± 1,07*
	2-я (n = 78)	85,6 ± 1,3	78,0 ± 1,6*,**	72,8 ± 1,4*	76,7 ± 1,2*
сАД, мм рт. ст.	1-я (n = 70)	120,8 ± 2,6	109,6 ± 3,8*	85,9 ± 1,9*,**	92,1 ± 1,05*,**
	2-я (n = 78)	114,3 ± 1,6	97,3 ± 1,7*,**	98,5 ± 1,6*	100,0 ± 1,3*
ЧСС, уд. в мин	1-я (n = 78)	81,7 ± 2,2	85,9 ± 2,4	72,2 ± 2,3*	89,1 ± 3,1*,**
	2-я (n = 78)	82,3 ± 1,0	74,9 ± 1,4*	72,5 ± 0,9*	72,4 ± 0,8*

*Примечание:* \* —  $p < 0,05$  достоверное отличие показателя в сравнении с параметрами 1-го этапа; \*\* —  $p < 0,05$  достоверное отличие показателя в сравнении с параметрами предыдущего этапа

Во 2-й группе больных, где для стресс-протекции использовался Клофелин, ко 2-му этапу исследования АДс, сАД и АДд снизились на 18,5; 17,0 и 8,9 % по сравнению с исходными данными. На 3-м этапе контроля эти показатели были на 18,8; 15,8 и 12,8 % меньше, чем исходные данные. В ближайшем послеоперационном периоде АДс, сАД и АДд зарегистрированы на 9,1; 12,5 и 10,4 % меньше исходных данных.

ЧСС у больных 2-й группы последовательно уменьшалось на 9,0; 11,9 и 12,0 % соответственно этапу исследования от исходных данных.

*Вывод.* Таким образом, можно отметить, что изменения показателей общей гемодинамики были менее выражены во 2-й группе больных в сравнении с показателями 1-й группы, где использовалась стресс-протекция Клофелином.

### Список литературы

1. Стресс-протекция в анестезиологии : монография / И. П. Назаров [и др.]. — Красноярск : Изд-во КГУ, 2010. — 408 с.
2. Попов А. А. Антистрессорная премедикация адренганглиолитиками и клофелином : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. А. Попов. — Новосибирск : НГМУ, 2001. — 24 с.
3. Карячкин В. А. Спинномозговая и эпидуральная анестезия : пособие для врачей / В. А.

- Карячкин, В. И. Страшнов. — СПб. : Специальная литература, 2010. — 98 с.
4. Фомичев В. А. Применение клофелина при спинально-эпидуральной анестезии у онкогинекологических больных / В. А. Фомичев, Е. Я. Хрусталева // Вестн. новых мед. технологий. — Тула, 2008. — Т. XV, № 1. — С. 90-92.

# PARAMETERS OF GENERAL HEMODYNAMICS AT PATIENTS WITH GYNECOLOGIC ONCOLOGY OPERATED UNDER SPINAL AND EPIDURAL ANESTHESIA

*V. A. Fomichev*

*SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)*

Parameters of general hemodynamics at carrying out gynecologic/oncology surgeries under spinal and epidural anesthesia with Clophelinum stress protection and without it were defined for an assessment of approximation and safety of anesthesiology maintenance. Received results allowed to concluded that changes of indicators of the general hemodynamics were less expressed in the main group where stress protection with Clophelinum was used against spinal and epidural anesthesia.

**Keywords:** general hemodynamics, gynecologic/oncology surgeries, stress protection with Clophelinum, spinal and epidural anesthesia.

---

## **About authors:**

**Fomichev Vladimir Arkadyevich** — doctor of medical science, professor of anesthesiology and emergency medicine chair of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 220-77-51, e-mail: volodiafomichev@yandex.ru

## **List of the Literature:**

1. Stress protection in anesthesiology : monograph / N. P. Nazarov [et al.]. — Krasnoyarsk : KSU publishing house, 2010. — 408 p.
2. Popov A. A. Antistress premedication of adrenganglioplegics and Clophelinum: theses. ... cand. of medical science / A. A. Popov. — Novosibirsk : NSMU, 2001. — 24 p.
3. Karyachkin V. A. Spinal and epidural anesthesia: guidance for doctors / V. A. Karyachkin, V. I. Strashnov. — SPb. : Special literature, 2010. — 98 p.
4. Fomichev V. A. Usage of Clophelinum at spinal and epidural anesthesia at gynecologic/oncology patients / V. A. Fomichev, E. Y. Khrustalyova // Bulletin of new medical technologies. — Tula, 2008. — Vol. XY, N 1. — P. 90-92.