

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПОД СУБАРАХНОИДАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ СО СТРЕСС-ПРОТЕКЦИЕЙ КЛОФЕЛИНОМ И ДАЛАРГИНОМ

О. П. Колесников, В. А. Фомичев

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

В работе оценена динамика показателей общей гемодинамики (систолического, диастолического и среднего артериального давления, а также частоты сердечных сокращений) на этапах хирургических операций у 120-ти больных, выполненных под субарахноидальной анестезией в условиях проведения стресс-протекции клофелином, даларгином и без нее. На основании полученных данных сделан вывод, что в наименьшей степени изменяются показатели общей гемодинамики в группе больных, где для стресс-протекции применялся клофелин.

Ключевые слова: общая гемодинамика, субарахноидальная анестезия, стресс-протекция, клофелин, даларгин.

Колесников Олег Петрович — заочный аспирант кафедры анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», анестезиолог-реаниматолог 1-й городской больницы г. Сургута Тюменской области, e-mail: olegkolesnikov12345@mail.ru

Фомичев Владимир Аркадьевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 220-77-54, e-mail: volodiafomichev@yandex.ru

Актуальность проблемы. Изменения показателей гемодинамики могут быть обусловлены не только фармакологическим ответом на применяемые препараты для региональной анестезии и седации, но и являться результатом стресс-ответа на операционную травму. При оценке адекватности методов проводимой анестезии ведущее место занимает определение пределов отклонения физиологических функций у больных.

Цель исследования. Для оценки адекватности и безопасности анестезиологической защиты мы определяли изменения параметров общей гемодинамики при проведении общехирургических оперативных вмешательств в условиях субарахноидальной анестезии с применением стресс-протекторов: клофелина и даларгина и без использования последних.

Материал и методы. Исследования проводились в трех группах больных ($n = 40$ в каждой группе), оперированных под субарахноидальной анестезией маркаином. У 1-й группы больных субарахноидальная анестезия проведена без стресс-протекции, во 2-й группе периоперационно, инфузионно, дополнительно вводился даларгин 30 мг (максимально рекомендуемая доза в сутки). В 3-й (основной) группе за 30 мин до анестезии внутримышечно вводился клофелин в дозе 0,002 мг/кг.

Исследуемые группы были сопоставимы по полу, возрасту, антропометрическим параметрам, сопутствующим заболеваниям, объему и продолжительности оперативного лечения. На протяжении анестезиологического пособия проводился мониторинг: систолического (АДс), диастолического (АДд), среднего (сАД) артериального давления и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Определение параметров проводилось на следующих этапах: 1-й этап — за 30 мин до начала оперативного вмешательства, 2-й этап — в наиболее травматичный момент операции, 3-й этап — после окончания оперативного пособия и 4-й — через 60 мин после перевода больного в палату.

Все больные были прооперированы в плановом порядке, и перед оперативным вмешательством им проводили предварительную премедикацию. На ночь и за 30 мин до момента транспортировки больных в операционную назначались бензодиазепины (реланиум 0,78 мг/кг).

Чтобы уменьшить возможные неблагоприятные влияния симпатической блокады на гемодинамику, всем больным проводили превентивную инфузионно-трансфузионную терапию в режиме, обеспечивающем эффект гиперволемической гемодилюции в соотношении 1 : 2 (коллоиды : кристаллоиды) в объеме 800–1000 мл (774 ± 56 мл). Общий объем инфузии во время операции у больных в группах составил $2045,6 \pm 22,7$ мл.

Пункцию интратекального пространства осуществляли лежа на боку на уровне L2—L3. Использовались спинальные иглы 26 G типа «Пенсил Пойнт» фирмы «SIMS Portex Ltd» (Великобритания).

Для обеспечения спинальной анестезии мы использовали от 2,0 до 4,0 ($3,4 \pm 0,05$) мл 0,5 % изобарического раствора бупивакаина, что составило дозу в $0,21 \pm 0,04$ мг/кг массы тела. К моменту прокола твердой мозговой оболочки плоскость среза иглы стремились направлять продольно волокнам оболочки. Истечение ликвора из павильона иглы через 30 с — абсолютный признак ее точной локализации в субарахноидальном пространстве.

В течение всей операции проводилась респираторная поддержка путем инсуффляции увлажненной воздушно-кислородной смеси (40 : 60) через лицевую маску газотоком 4–6 л/мин. Ингаляция кислорода явилась эффективной мерой предупреждения гипоксии, поэтому оксигенация осуществлялась сразу же после укладки больной в операционное положение. Этого было вполне достаточно для профилактики гипоксемии в условиях спонтанного дыхания. В процессе периоперационного периода мониторировалось насыщение кислородом гемоглобина крови, и уровни его не выходили за пределы нормы. Седация в течение оперативного вмешательства обеспечивалась однократным введением мидазолама 0,14 мг/кг.

Полученные результаты и их обсуждение. Показатели общей гемодинамики: АДс, АДд, сАД и ЧСС, зарегистрированные на этапах исследования во всех трех группах больных, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели общей гемодинамики на этапах исследования

Показатели	Этапы			
	1	2	3	4
АДс	мм рт. ст.			
1-я группа	148,8 ± 3,5	115,9 ± 5,1*,**	97,4 ± 1,9*	110 ± 1,25*
2-я группа	146,7 ± 2,8	114,8 ± 3,2*,**	98,3 ± 1,8*	107 ± 1,3*
3-я группа	143,0 ± 2,6	116,5 ± 1,2*,**	124,2 ± 2,9*	123,2 ± 2,2*
АДд	мм рт. ст.			
1-я группа	92,7 ± 2,8	92,6 ± 3,2	74,5 ± 0,5*,**	76,3 ± 1,07*
2-я группа	89,7 ± 2,4	89,1 ± 2,6	76,7 ± 0,6*	80,6 ± 1,9*
3-я группа	85,6 ± 1,3	78,0 ± 1,6*,**	72,8 ± 1,4*	76,7 ± 1,2*
сАД	мм рт. ст.			
1-я группа	120,8 ± 2,6	109,6 ± 3,6*	85,9 ± 1,9*,**	92,1 ± 1,03*,**
2-я группа	118,6 ± 2,4	107,6 ± 3,1*	87,9 ± 1,6*,**	93,7 ± 1,9*,**
3-я группа	114,3 ± 1,6	97,2 ± 1,7*,**	98,5 ± 1,6*	99,9 ± 1,3*
ЧСС	уд. в мин			
1-я группа	81,7 ± 2,2	85,9 ± 2,4	71,2 ± 2,3*	89,1 ± 3,08*,**
2-я группа	80,6 ± 2,2	84,6 ± 2,7	73,4 ± 2,4*	89,3 ± 3,01*,**
3-я группа	82,3 ± 1,0	74,9 ± 1,4*	72,5 ± 0,9*	72,4 ± 0,8*

Примечание: * — $p < 0,05$ достоверное отличие показателя по сравнению с показателями 1-го этапа; ** — $p < 0,05$ достоверное отличие показателя по сравнению с показателями предыдущего этапа

В 1-й группе больных ко 2-му (наиболее травматичному) этапу операции показатели АДс и сАД снизились соответственно на 22,1 и 9,3 % ($p < 0,05$), а к 3-му этапу (окончание оперативного вмешательства) снижение составило АДс на 34,5 %, АДд на 19,6 %, сАД на 28,9 % по сравнению с исходными данными. К 4-му этапу контроля (непосредственный послеоперационный период) регистрировалось повышение параметров общей гемодинамики по сравнению с 3-м этапом, но в сравнении с исходными данными уменьшение показателей АДс, АДд, сАД сохранялось на 26,1; 17,7; 23,8 % соответственно ($p < 0,05$). Незначительное учащение ЧСС на 5,14 % обнаружено ко 2-му этапу исследования; к 3-му этапу отмечено урежение ЧСС на 12,8 % относительно исходных данных и на 17,1 % относительно 2-го этапа. На 4-м этапе вновь регистрировалось увеличение ЧСС на 9,05 % в сравнении с исходными данными. В группе выявлены изменения показателей гемодинамики, характерные для симпатического блока при субарахноидальной анестезии.

В группе 2, где для стресс-протекции использовался даларгин, ко 2-му этапу АДс снизилось на 22,0 %, а сАД на 9,3 %. К 3-му этапу исследования (окончание операции)

показатели АДс, АДд, сАД уменьшились соответственно на 33,0; 14,5; и 26,0 % в сравнении с исходными данными. На 4-м этапе (непосредственный послеоперационный период) отмечено повышение показателей в сравнении с 3-м этапом, но они были ниже исходных: АДс на 27,1 %, АДд на 10,1 % и сАД на 21,0 % ($p < 0,05$).

ЧСС ко 2-му этапу учащалась на 4,8 %, а к 3-му этапу отмечено урежение этого показателя на 7,2 % в сравнении с исходными данными. На 4-м этапе исследования выявлено увеличение ЧСС на 9,7 % в сравнении с 1-м этапом ($p < 0,05$).

В группе 3 (основной), где стресс-протекция выполнялась клофелином, АДс ко 2-му этапу исследования снизилось на 12,5 %, а к 3-му и 4-му этапам на 13,1 и 13,8 % соответственно исходным данным. АДд ко 2-му этапу уменьшилось на 8,8 %, к 3-му этапу на 14,9 %, а к 4-му этапу — на 10,3 % от исходного показателя, сАД оставался сниженным на 2, 3, 4-м этапах исследования на 14,9; 13,8 и 12,5 % соответственно исходным данным. Зарегистрировано также постепенное урежение ЧСС на 8,9; 11,9; 12,09 % соответственно этапу исследования от исходных данных.

Вывод. Таким образом, анализируя вышеизложенное, можно отметить, что изменения параметров общей гемодинамики были менее выражены в 3-й группе больных в сравнении с показателями в 1-й и 2-й группах, где не использовалась стресс-протекция клофелином. На основании изменений гемодинамики во 2-й группе больных, где стресс-протекция проводилась даларгином, сложно сделать заключение об ее эффективности.

Список литературы

1. Стресс-протекция в анестезиологии : монография / И. П. Назаров [и др.]. — Красноярск : Изд-во КГУ, 2006. — 408 с.
2. Попов А. А. Антистрессорная премедикация адреноганглиолитиками и клофелином : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. А. Попов. — Новосибирск : НГМУ, 2001. — 24 с.
3. Корячкин В. А. Спинномозговая и эпидуральная анестезия : пособие для врачей / В. А. Корячкин, В. И. Страшнов. — Л. : Специальная литература, 2003. — 95 с.

INDICATORS OF GENERAL HEMODYNAMICS AT PATIENTS OPERATED UNDER SUBARACHNOIDAL ANESTHESIA WITH STRESS- PROTECTION BY CLOPHELINUM AND DALARGIN

O. P. Kolesnikov, V. A. Fomitchev

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

Dynamics of indicators of the general hemodynamic (systolic, diastolic and average arterial pressure, and also frequency of cardiac reductions) at stages of surgeries is estimated at 120 patients executed under subarachnoidal anesthesia at stress patronage by Clophelinum, dalargin and without it. On the basis of the obtained data it was concluded that indicators of the general hemodynamic was applied least in group of patients where stress patronage Clophelinum.

Keywords: general hemodynamic, subarachnoidal anesthesia, stress patronage, Clophelinum, dalargin.

About authors:

Kolesnikov Oleg Petrovich — correspondence post-graduate student of anesthesiology and critical care medicine chair of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», anesthesiologist-resuscitator of the 1st municipal hospital of Surgut in the Tyumen region, e-mail: olegkolesnikov12345@mail.ru

Fomitchyov Vladimir Arkadyevich — doctor of medical sciences, professor of anesthesiology and critical care medicine chair of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 220-77-54, e-mail: volodiafomichev@yandex.ru

List of the Literature:

1. Stress patronage in anesthesiology: monograph / I. P. Nazarov [etc.]. — Krasnoyarsk: KSU publishing house, 2006. — 408 P.
2. Popov A. A. Antistress premedication by adrenoganglioplegic and Clophelinum: autoref. dis. ... cand. of medical sciences / A. A. Popov. — Novosibirsk: NSMU, 2001. — 24 P.
3. Koryachkin V. A. Spinal and epidural anesthesia: guidance for doctors / V. A. Koryachkin, V. I. Strashnov. — L.: Special literature, 2003. — 95 P.