

ных, не получавших АГ, но размер селезеночных телец увеличивается в 1,3 раза. В последующие сроки, напротив, размер лимфоидных фолликулов не меняется, но относительный объем белой пульпы возрастает в 1,2-1,4 раза за счет уменьшения объемной доли красной пульпы. Количество лимфоидных клеток во всех зонах на протяжении эксперимента превышает норму (табл. 1), наиболее значительно – в зонах размножения. Необходимо подчеркнуть, что соотношение количества лимфоидных клеток в зонах размножения, мантийной и маргинальной во все сроки наблюдения сохраняется в пределах нормы. Представленные данные позволяют сделать заключение об активации антигензависимого этапа лимфопоэза без нарушения процессов размножения и миграции лимфоцитов (из крови в селезенку и из белой пульпы в кровь).

Количество гемосидерина и в красной, и в белой пульпе селезенки в условиях введения АГ во все сроки

наблюдения (в том числе и через 3 суток) находилось в пределах нормы, в отличие от животных, не получавших АГ. Следовательно, интенсивность гемолиза в селезенке не превышала естественный уровень, а в сосудах отсутствовали аутоантгенные продукты разрушения эритроцитов.

Таким образом, результаты проведенного исследования доказывают иммуномодулирующее действие АГ при интоксикации ЭГ, которое выражается в стимуляции антигензависимого лимфопоэза в селезенке во все сроки наблюдения.

Учитывая представленные данные в совокупности, можно сделать заключение об активации специфических (иммунных) механизмов защиты под действием АГ при интоксикации ЭГ. Анализ полученных результатов дает основание сделать заключение о том, что при отравлении этиленгликолем арабиногалактан оказывает гематопротекторное действие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Бонитенко Ю.Ю., Куценко С.А. Острые отравления эфирами этиленгликоля // Клиническая медицина. – 1990. – № 5. – С.126-129.
3. Буров Ю.В., Меткалова С.Е., Давыдова Л.Е. Поиск новых лекарственных средств для выведения из острой алкогольной интоксикации // Вопр. наркологии. – 1994. – № 4. – С.50-56.
4. Гольдберг Е.Д., Дыгай А.М., Захаров Ю.М. К вопросу о специфичности механизмов регуляции кроветворения при различных экстремальных воздействиях // Патол. физиол. и эксперим. терапия. – 1991. – № 3. – С.7.
5. Дубровина В.И., Медведева С.А. Иммуномодулирующие свойства арабиногалактана лиственницы сибирской (*Larix sibirica* L.) // Фармация. – 2001. – №5.

– С.26-27.

6. Зимин Ю.И. Эмиграция клеток из селезенки в норму и при стресс-реакции // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1971. – № 6. – С.21-22.

7. Красникова И.М., Четверикова Т.Д. Исследование биологических свойств арабиногалактана лиственницы сибирской // Тезисы докл. 4 Всерос. студ. научно-практ. конф. с междунар. участием. – Иркутск, 1999. – Т. 3. – С.116-117.

8. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. – М.: Медицина, 1999. – С.288.

9. Ллойд Э., Ледерман У. Справочник по прикладной статистике – М.: Мир, 1980. – С.343.

10. Медведева С.А., Александрова Г.П., Дубровина В.И., Четверикова Т.Д. Арабиногалактан лиственницы – перспективная полимерная матрица для биогенных металлов // Бутлеровский журнал. – 2002. – № 7. – С.45-49.

Адрес для переписки: 664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1, Иркутский государственный медицинский университет, ЦДЛ, с.н.с., к.б.н. Ольга Владимировна Колбасеева, E-mail: kolbaseeva@mail.ru. тел. (3952) 242986.

© ГОЛУБ И.Е., КОВЫРШИН А.В., СОРОКИНА Л.В. – 2009

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА И РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОСУДАХ

И.Е. Голуб, А.В. Ковыршин, Л.В. Сорокина

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра анестезиологии и реаниматологии, зав. – И.Е. Голуб; МУЗ «Клиническая больница №1 г. Иркутска», гл. врач – Л.А. Павлюк)

Резюме. Результаты исследований показывают, что комбинированная спинально-эпидуральная анестезия в сочетании с внутривенным лазерным облучением крови по сравнению с другими вариантами эпидуральной анестезии эффективно уменьшают интенсивность послеоперационного болевого синдрома и количество послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: комбинированная спинально-эпидуральная анестезия.

INFLUENCE OF VARIOUS METHODS OF ANESTHESIA ON EXPRESSIVENESS OF A POSTOPERATIVE PAINFUL SYNDROME AND DEVELOPMENT OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN PATIENTS AFTER RECONSTRUCTIVE OPERATIONS ON VESSELS

I.E. Golub, A.V. Kovyreshin, L.V. Sorokina

(Irkutsk State Medical University, Irkutsk Municipal Clinical Hospital №1)

Summary. Results of research show that combined spinal-epidural anesthesia in a combination with intravenous laser irradiation of blood in comparison with other variants of epidural anesthesia effectively reduce intensity of a postoperative painful syndrome and quantity of postoperative complications.

Key words: combined spinal-epidural anesthesia.

В настоящее время степень защиты организма от операционной травмы при выполнении различных видов хирургического вмешательства, при помощи различных методов анестезии, как и критерии ее адекват-

ности, продолжают оставаться предметом дискуссий [1,3,6]. Существующие методы и виды анестезии не могут гарантировать полного отсутствия во время и после оперативного вмешательства развитие стрессор-

ных повреждающих реакций и нарушений гомеостаза, что соответственно отражается на течении раннего послеоперационного периода [2,4,5,7,8]. Считается, что проводниковые методы обезболивания наиболее эффективно прерывают поток ноцицептивной импульсации на уровне спинного мозга, а сочетание их с физическими методами позволит повысить качество анестезии и значительно снизить интенсивность болевого синдрома и количество послеоперационных осложнений в раннем послеоперационном периоде после реконструктивных операций на брюшном отделе аорты и артериальных сосудах нижних конечностей.

Цель исследования оценить влияние различных методов анестезии на выраженность послеоперационного болевого синдрома и развитие послеоперационных осложнений.

Материалы и методы

Проспективное рандомизированное контролируемое исследование проведено у 90 больных с атеросклеротическим поражением артериальных сосудов нижних конечностей и брюшного отдела аорты. Мужчин в возрасте до 45 лет было 19, от 45 до 59 лет – 32, старше 60 лет – 30. Всего мужчин было 81 (90%), женщин – 9 (10%). Все больные с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошно-бедренно-подколочно-берцового сегментов имели хроническую ишемию 26-3-4 стадии по классификации Фонтена-Покровского (1979). В зависимости от варианта анестезиологического пособия больные разделены на три группы. Контрольную группу составили 30 больных, которым проводилась стандартная эпидуральная анестезия (ЭА). В группе клинического сравнения 1 было 30 больных, которые оперированы в условиях эпидуральной блокады в сочетании с внутрисосудистым лазерным облучением крови (ВЛОК). Группа клинического сравнения 2 состояла из 30 больных. Им проводилась комбинированная спинально-эпидуральная анестезия (КСЭА) в сочетании с ВЛОК. В послеоперационном периоде проводили обезболивание с использованием продленной эпидуральной блокады с применением морфина гидрохлорида в стандартных дозировках. У больных групп клинического сравнения в послеоперационном периоде проводили ВЛОК. Частота выявления сопутствующей патологии со стороны бронхо-легочной системы в группах достигала 100%. Артериальная гипертензия с одинаковой частотой встречалась в группе больных до 45 лет и от 45 до 59 лет. У больных старше 60 лет артериальная гипертензия встречалась в 81,3% случаев. В группе больных от 45 до 59 лет ИБС страдали 63,6%, старше 60 лет – 62,5%, в группе до 45 лет – 40%. Клинически выраженность послеоперационного болевого синдрома оценивали по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ), а также по шкале вербальной оценки (ШВО) от 0 до 4 баллов в покое, через 4, 24 часа и 48 часов после операции. Для оценки характера распределения полученных данных использовали критерий Колмогорова-Смирнова. Учитывая имеющийся характер распределения, полученные результаты исследования представлены медианой (Me) и интерквартильным размахом (25-й и 75-й процентиля). Значимость различий количественных показателей между группами и этапами исследования определяли по критерию Манна-Уитни (Т), различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Полученные данные обработаны с использованием программ Microsoft Excel-2002 и Statistica for Windows – v. 6.0.

Результаты и обсуждение

Для анализа эффективности используемых методов анестезии была проведена оценка болевого синдрома, подтверждающая адекватность выбран-

Таблица 1
Оценка интенсивности послеоперационного болевого синдрома

Осложнения	Вид анестезии		
	ЭА	ЭА+ВЛОК	КСЭА+ВЛОК
Время возникновения болевого синдрома (час)	2,3±0,5	3,2±0,6 $p=0,002$	5,3±0,6 $p<0,001$
Баллы по шкале ВАШ (через 4 часа)	5,3±0,6	2,9±0,4 $p<0,001$	1,8±0,4 $p<0,001$
Баллы по шкале ШВО (через 4 часа)	3,7±0,6	1,2±0,2 $p<0,001$	0,9±0,3 $p<0,001$
Баллы по шкале ВАШ (через 24 часа)	3,6±0,4	1,9±0,3 $p<0,001$	1,2±0,4 $p<0,001$
Баллы по шкале ШВО (через 24 часа)	2,1±0,6	1,0±0,2 $p=0,012$	0,8±0,3 $p<0,001$
Баллы по шкале ВАШ (через 48 часов)	2,2±0,1	1,3±0,1 $p<0,001$	0,6±0,1 $p<0,001$
Баллы по шкале ШВО (через 48 часов)	1,0±0,2	0,8±0,1 $p<0,01$	0,2±0,01 $p<0,001$

Примечание: p – значимость различий по сравнению с данными контрольной группы.

ного метода обезболивания во время обезболивания, так и в послеоперационном периоде. Как видно из таблицы 1, болевой синдром в раннем послеоперационном периоде у больных после проведения ЭА возникал через 2,3±0,5 часа и проявлялся субъективными жалобами на сильную боль в месте операции, усилением боли при перемещении положения тела, кашле, глубоким дыханием. Клинически выраженность болевого синдрома по ВАШ и ШВО через 4 часа после операции составляла 5,3±0,6 и 3,7±0,6 баллов, через 24 часа – 3,6±0,4 и 2,1±0,6 баллов, через 48 часов 2,2±0,1 и 1,0±0,2 баллов соответственно.

У больных после проведения ЭА в сочетании с ВЛОК болевой синдром возникал через 3,2±0,6 часа и статистически значимо превышал аналогичный показатель в контрольной группе на 39% ($p=0,002$). Выраженность болевого синдрома через 4 часа после операции по ВАШ и ШВО составила 2,9±0,4 и 1,2±0,2 баллов и была статистически значимо ниже чем в контрольной группе на 50,8% и 67,5% ($p<0,001$). Через 24 часа после операции интенсивность боли по ВАШ и ШВО составляла 1,9±0,3 и 1,0±0,2 баллов и была ниже показателей контрольной группы на 52,7% и 47,7% ($p<0,001$).

Болевой синдром после проведения КСЭА в сочетании с ВЛОК клинически проявлялся только через 5,3±0,6 часа субъективными жалобами на слабую и средней интенсивности боль в месте операции и при кашле. Субъективная боль у больных отсутствовала независимо от положения тела. Степень выраженности болевого синдрома по ВАШ и ШВО через 4 часа соответствовала 1,8±0,4 и 0,9±0,3 баллов и была ниже показателей в группе клинического сравнения 1 на 62% и 75% ($p<0,001$). Через 24 часа болевой синдром по ВАШ и ШВО составлял 1,2±0,4 и 0,8±0,3 баллов и также был статистически значимо ниже, чем в 1-й группе на 33,3% и 38% ($p<0,001$).

Дополнительно об эффективности использования

Таблица 2
Осложнения в послеоперационном периоде

Осложнения	Вид анестезии		
	ЭА (n=30)	ЭА+ВЛОК (n=25)	КСЭА+ВЛОК (n=30)
Осложнения со стороны ЦНС	0	0	1 (3,3%)
Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы	5 (16,6%)	3 (12%)	0
Осложнения со стороны дыхательной системы	3 (10%)	2 (8%)	1 (3,3%)
Всего:	8 (26,6%)	5 (20%)	2 (6,6%)

предложенных методик анестезии судили по количеству послеоперационных осложнений (табл. 2).

При анализе течения послеоперационного периода у больных, оперированных в условиях ЭА, выявлено 8 (26,6%) осложнений.

У больных, оперированных в условиях ЭА в сочета-

нии с ВЛОК, в послеоперационном периоде было выявлено 5 (20%) осложнений. У больных, оперированных в условиях КСЭА в сочетании с ВЛОК, в послеоперационном периоде было выявлено всего 2 (6,6%) осложнения.

Результаты наших исследований показали, что использование КСЭА в сочетании с ВЛОК обеспечивает снижение общего количества осложнений в раннем послеоперационном периоде, сокращение сроков пребывания больных в палате интенсивной терапии (рис. 1).

Таким образом, приведенные результаты показывают, что наиболее эффективным способом анальгезии в послеоперационном периоде после проведения операций на брюшном отделе аорты и сосудах нижних конечностей является комбинированная спинально-эпидуральная анестезия в сочетании с внутрисосудистым лазерным облучением крови. Этот вариант обезболивания осуществляет эффективную блокаду ноцицептивной импульсации, нейровегетативную защиту, что позволяет уменьшить выраженность послеоперационного болевого синдрома, количество послеоперационных осложнений, сроки пребывания больных в палате интенсивной терапии, тем самым повышает качество и эффективность лечения больных с атеросклеротическим поражением брюшного отдела аорты и артериальных сосудов нижних конечностей.

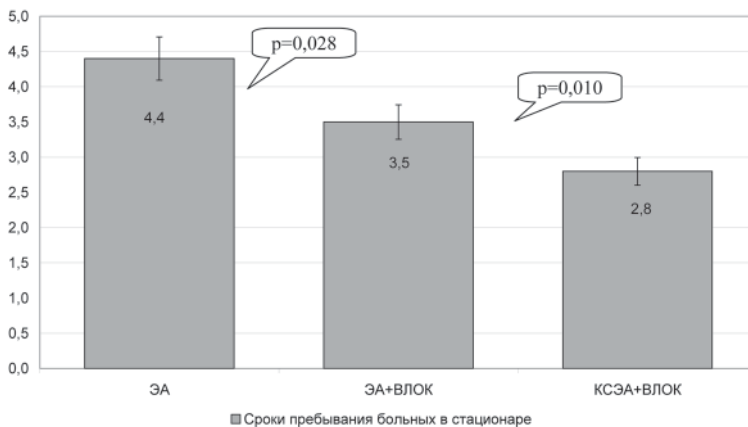


Рис. 1. Сроки пребывания (сутки) больных после реконструктивных операций на брюшном отделе аорты и сосудах нижних конечностей в палате интенсивной терапии. (p – значимость различий контрольной с группами клинического сравнения 1 и 2).

ЛИТЕРАТУРА

1. Акатов А.В. Оптимизация эпидуральной анестезии при операциях по поводу синдрома Лериша: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2004. – 26 с.
2. Валютниченко А.В. и др. Опыт применения высокой эпидуральной блокады при хирургическом лечении ИБС // Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2002. – Т. 3. № 11. – С.230.
3. Карпенко О.М. Низкоинтенсивное лазерное облучение крови и липидный обмен // Лазерная мед. – 2004. – Т. 8. № 3. – С.162-163.
4. Овечкин А.М., Свиридов С.В. Послеоперационная боль и обезболивание: современное состояние проблемы // Региональная анестезия и лечение острой боли. –

2006. – № 1. – С.61-75.

5. Chaney M.A. Epidural techniques for adult cardiac surgery // Regional anesthesia for cardiopulmonary surgery - Lippincott Williams & Wilkins: Association of cardiovascular anesthesiologists, 2002. – P.59-81.

6. Cook T.M. Combined spinal and epidural techniques // Anesth. – 2002. – Vol. 55. – P.722-723.

7. Collis R., Daoud Z., Ateleanu B., Mapleson W.W. Evaluation of S1 motor block to determine a safe, reliable test dose for epidural analgesia // British Journal of Anaesthesia. – 2002. – Vol. 89. – P.442.

8. Zaric D., Boyser K., Christiansen C., et al. A comparison of epidural analgesia with combined continuous femoral-sciatic nerve blocks after total knee replacement // Anest. Analg. – 2006. – Vol. 102. – P.1240-1246.

Адрес для переписки: 664046, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1,

Голуб Игорь Ефимович - зав. кафедрой, профессор, Сорокина Людмила Владимировна - доцент, к.м.н.

© РЕДКОВ С.Н., СОНГОЛОВ Г.И., ВИНОГРАДОВ В.Г., ЛЕБЕДЕВ В.Ф., ГАЛЕЕВА О.П., КИХТЕНКО Д.Б. – 2009

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ В КРОВΟΣНАБЖЕНИИ МЯГКОТКАННО-КОСТНОГО КОМПЛЕКСА ПРОКСИМАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ БЕДРА

С.Н. Редков, Г.И. Сонголов, В.Г.Виноградов, В.Ф. Лебедев, О.П. Галеева, Д.Б. Кихтенко

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н. проф. И.В. Малов, кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, зав. – к.м.н., доц. Г.И. Сонголов, кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсами нейрохирургии и мануальной терапии, зав. – д.м.н., проф. В.Г. Виноградов)

Резюме. Проведен анализ литературных данных и собственных исследований на биоморфологическом материале. Дана сравнительная характеристика взаимосвязи кровоснабжения структур мягкотканного комплекса и бедренной кости в проксимальной зоне бедра. Установлена последовательная взаимосвязь и взаимозаменяемость сосудистого русла и иннервации проксимальной области бедра.

Ключевые слова: проксимальная область бедра, коллатеральное кровоснабжение, иннервация, мягкотканно-костный комплекс.

THE BLOOD-SUPPLY INTERCOMMUNICATION OF THE BONE TISSUE COMPLEX OF THE THIGH-BONE PROXIMATE AREA

S.N. Redkov, G.N. Songolov, V.G. Vinogradov, V.F. Lebedev, O.P. Galeeva, D.B. Kishenko
(Irkutsk State Medical University)