

Ф.Л. ДУДАРЕВИЧ, И.А. ШАПЕЛЬ

**ПРИМЕНЕНИЕ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ АМПУТАЦИИ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ТРУДНЫХ УСЛОВИЯХ
ПО ЭКСТРЕННЫМ ПОКАЗАНИЯМ**УЗ «Гродненская областная клиническая больница»,
Республика Беларусь

В статье представлен опыт авторов использования спинальной анестезии у 104 пострадавших при экстренных операциях по поводу травматической ампутации нижних конечностей в результате «минной травмы» в условиях африканской страны. Продемонстрировано, что с учетом местных организационных и технических трудностей, климатических условий и особенностей жизни местного населения методом выбора для обеспечения адекватной нейровегетативной защиты в период оперативного вмешательства у пострадавших является спинальная анестезия.

Ключевые слова: спинальная анестезия, минная травма, ампутация нижних конечностей.

The authors' experience concerning the spinal anesthesia application in 104 patients who have become victims of urgent surgeries caused by traumatic amputation of the lower limbs as the result of the "mine trauma" in African country is presented in the article. The spinal anesthesia is demonstrated to be the choice method for an adequate neurovegetative protection in the period of the surgical intervention taking into account local organizational and technical difficulties, climatic conditions and living peculiarities of native inhabitants.

Keywords: spinal anesthesia, the mine trauma, the lower limbs amputation.

Одна из характерных особенностей анестезиологического пособия в странах третьего мира – это организационные проблемы. Кроме недостаточного количества врачей анестезиологов-реаниматологов, среднего персонала, наркозно-дыхательной аппаратуры, препаратов для анестезии, нет и разграничения анестезиологии на «детскую» и «взрослую» [1].

Кроме того, значительная нагрузка на врача, ограниченное обеспечение кислородом, закистью азота, кровью и ее препаратами, трансфузионными растворами, скудность лабораторных исследований – в совокупности создают большие трудности при обеспечении анестезии при плановых и, в большей степени, при экстренных оперативных вмешательствах.

С другой стороны, тропический кли-

мат Республики Ангола, дефицит питьевой воды, наличие сопутствующих инфекционных и тропических заболеваний способствуют обезвоживанию, проявлению различных форм дегидратации у пострадавших, что усугубляет их соматическое состояние.

Нами оказано 104 анестезиологических пособий по экстренным показаниям по поводу травматической ампутации нижних конечностей в результате «минной травмы». Более половины (54%) раненых поступало на этап квалифицированной медицинской помощи от 6 до 24 часов после ранения, свыше 24 часа – около 25%. Отмеченные сроки поступления пострадавших усугубляли их состояние, способствовали развитию гнойно-септических осложнений, дегидратации и анемии, гиповоле-

мии. Часто пострадавшие поступали с продолжающимся кровотечением.

Необходимо подчеркнуть, что выраженное обезвоживание пациентов, вызывающее сгущение крови, «маскировало» анемию, в результате чего показатели «красной» крови, гематокрита не соответствовали истинным данным.

С учетом отмеченных организационных и технических трудностей методом выбора для обеспечения адекватной нейровегетативной защиты в период оперативного вмешательства у пострадавших для нас являлось применение спинальной анестезии.

Необходимо отметить, что спинальный и эпидуральный способы введения анестетиков относятся к нейроаксиальному введению, которое значительно облегчает проникновение лекарственных средств в ЦНС, минуя системный кровоток и обеспечивает возможность создания высокой концентрации анестетика в месте его непосредственного действия при значительном уменьшении дозы, а значит, и побочных эффектов [2]. Кроме того, введенный в кровь анестетик или наркотический анальгетик образует комплексное соединение с белками плазмы (альбумином, протеинами), тогда как свободная, не связанная с белком часть препарата проникает в нервную клетку и вызывает наркотический и анальгетический эффекты [3]. Для жителей стран третьего мира характерен белковый голод, что способствует снижению фракций циркулирующего белка в плазме крови и является одной из причин передозировки препаратов для анестезии [4]. Отмеченное является одним из поводов, способствующим выбору спинальной анестезии в трудных условиях.

Нейроаксиальное введение анестетиков играет важную роль в современном анестезиологическом пособии, а в определенных областях хирургии – урология, акушерство, гинекология, ортопедия – используется как основной вид анестезии [5, 6].

Одним из грозных осложнений в период проведения спинальной анестезии является выраженная артериальная гипотензия, часто в сочетании с брадикардией в результате блокады анестетиком симпатического отдела вегетативной нервной системы [7].

В нашем случае артериальная гипотензия усугублялась гиповолемией, дегидратацией. Для профилактики коллапса перед пункцией спинномозгового канала через 2–3 периферических венозных катетера интенсивно проводили инфузионную терапию кристаллоидными и коллоидными растворами под контролем центрального венозного давления (ЦВД). Контролировали почасовой диурез.

Необходимо добавить, что в начальный период инфузии хороший эффект в плане повышения артериального давления на фоне дегидратации оказывал и гипотонический раствор – 5% раствор глюкозы.

Для профилактики осложнений (выраженной блокады симпатического отдела ВНС) пункцию спинномозгового канала предпочитали на уровне L₃ – L₄. Пользовались одноразовой пункционной иглой типа Pencil point 26–27 калибра с карандашной заточкой. Последнее, по нашему мнению, способствовало профилактике постпункционной головной боли. При наличии кислорода в период нахождения пациента в горизонтальном положении проводили оксигенотерапию через маску Hudson.

В качестве анестетика использовали 0,5–1,0% гипербарический раствор бупивакаина в дозе 10–20 мг. Анестетик разводили равным количеством ликвора для снижения нейротоксичности.

В период оперативного вмешательства к седации относились с осторожностью. Считали противопоказанием введение диазепама у пациентов, находящихся в состоянии коллапса, а также пострадавшим с выраженной эмоциональной и физической заторможенностью.

Таким образом, своевременная, интен-

сивная и контролируемая инфузионная терапия перед пункцией спинномозгового канала при спинальной анестезии в трудных условиях способствует достаточной нейровегетативной защите в период операции и снижает степень риска данного анестезиологического пособия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеев, Н. И. Сравнительный анализ функционального состояния симпатического отдела вегетативной нервной системы у жителей Европы и Йемена перед индукцией / Н. И. Сергеев, С. П. Бабицкий, И. Л. Кондратов // Вестник интенсивной терапии. – 2004. – № 4. – С. 17-19.
2. Волчков, В. А. Болевые синдромы в анестезиологии и реаниматологии / В. А. Волчков, Ю. Д. Иг-

натов, В. И. Страшнов. – Москва: «МЕДпресс-информ», 2006. – 320 с.

3. Машковский, М. Д. Лекарственные средства / М. Д. Машковский. – 15-е изд. – М.: РИА «Новая волна», 2007. – 1206 с.

4. Сергеев, Н. И. Содержание альбумина в крови и восстановления спонтанного дыхания в ранний послеоперационный период / Н. И. Сергеев, С. П. Бабицкий // Здоровье. – 2002. – № 9. – С. 47-49.

5. Алиев, О. М. Эпидуральная блокада / О. М. Алиев. – Махачкала: Изд.-во «Юпитер», 1999. – 205 с.

6. Анестезиологическое пособие в акушерстве: состояние проблемы, перспективы / В. А. Гурьянов [и др.] // Анестезиол. и реаниматол. – 2004. – № 5. – Ч. 1. – С. 91-95.

7. Морган, Дж. Эдвард -мл. Клиническая анестезиология: пер. с англ. / Дж. Эдвард Морган-мл., Михаил С. Мэвид. – Москва, 2005. – Кн. 1. – 400 с.

Поступила 20.07.2008 г.