

Е.Е. Зотов, А.Н. Кондратьев, О.Л. Низельник, Э.М. Хасаншин

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ МЕСТНО-ПОТЕНЦИРОВАННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПУНКЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ ЛЕЧЕНИЯ

*Амурская государственная медицинская академия;**Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск;**Российский научно-исследовательский институт им. проф. А.Л. Поленова, г. Санкт-Петербург*

Внедрение новых методов и способов лечения межпозвонковых грыж затрагивает весь спектр пограничных проблем в тех прикладных разделах медицины, без которых не обходится ни одна ее специальная отрасль. В первую очередь это касается анестезиологического обеспечения не только как средства защиты от хирургической агрессии, но и необходимости создания условий «хирургического комфорта», что относится и к пункционным методам лечения [7]. Большинство исследователей, описывая методику, отмечают ее проведение в условиях местной анестезии, не излагая преимущества и недостатки данного вида анестезии [5, 6, 8, 9].

Значительный прогресс анестезиологии последних лет, обусловленный в основном появлением новых высокоэффективных препаратов, позволил проводить многие диагностические и лечебные процедуры без использования глубокой седации или общей анестезии, ограничиваясь умеренной седацией и/или седоаналгезией [2, 4].

В целях оптимизации режима и глубины седации в качестве определения ее объективных критериев предложено множество шкал [10, 11]. С нашей точки зрения, в качестве метода измерения и оценки глубины седации наиболее оптимальна используемая в клиниках шкала RAMSAY [11], которая при всей своей простоте позволяет достаточно точно и объективно представить степень седации пациента.

Изучение боли представляется сложной комплексной проблемой [3]. В рамках как медико-биологической парадигмы, так и в различных психологических концепциях разработан большой арсенал подходов и методов исследования боли [1]. На сегодняшний день общепринятым мировым стандартом оценки интенсивности боли является визуальная аналоговая шкала (ВАШ, англ. VAS).

Оценка выраженности боли и степени глубины седации при пункционных методах лечения грыж межпозвонковых дисков позволяет судить о эффективности разных вариантов анестезии, следовательно, и о состоянии психоэмоционального статуса пациента, и о условиях работы хирурга, так называемом «хирургическом комфорте».

Целью проведенного исследования явилась оценка эффективности премедикации, интенсивности боли и глубины седации во время операции, а также периоперационного психоэмоционального статуса пациентов, оперированных по поводу грыж межпозвонковых дисков пункционными методами лечения в условиях местной анестезии и внутривенной седации с сохранением сознания (атаралгезия) в сочетании с местной анестезией.

Резюме

Изучена эффективность различных методов местно-потенцированного обезболивания у пациентов, оперированных по поводу грыж межпозвонковых дисков пункционными методами лечения. В группе пациентов, оперированных в условиях внутривенной седации с сохранением сознания (атаралгезия), в сочетании с местной анестезией, в сравнении с группой пациентов, оперированных в условиях местной анестезии без атаралгезии, отмечается значительно меньшая выраженность болевого синдрома. Соответственно состояние психоэмоционального комфорта у пациентов было более полным на фоне умеренной седации.

Ключевые слова: пункционные методы лечения грыж межпозвонковых дисков, местно-потенцированное обезболивание, внутривенная седация с сохранением сознания.

E.E. Zotov, A.N. Kondratiev, O.L. Nizel'nik, E.M. Khasanshin

VARIOUS TYPES OF LOCAL ANESTHESIA EVALUATION FOR PUNCTURE SURGERY OF INTERVERTEBRAL HERNIA

*Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk,
Russian Research Institute after A.L. Polenov, Saint Petersburg*

Summary

Effectiveness of various types of local anesthesia for patients operated by puncture surgery for intervertebral hernia has been evaluated. In the group of the patients operated under intravenous consciousness preserved sedation in combination with local anesthesia there was a much lower level of pain in comparison with the group of the patients operated under local anesthesia without sedation technique. Psycho-emotional comfort was significantly higher in sedated patients.

Key words: puncture surgery for intervertebral hernia, local anesthesia, intravenous sedation technique for conscious patients.

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено в двух равных по количеству группам, каждая из 24 больных, оперированных в отделении нейрохирургии Амурской областной клинической больницы в 2006-2007 гг. Группы были составлены в зависимости от вида анестезии методом рандомизации с участием двух клинических ординаторов-анестезиологов,

Таблица 1

Динамика параметров АД ср. (мм рт.ст., М±m), ЧСС (мин⁻¹, М±m), ЧД (мин⁻¹, М±m) в периоперационном периоде

Параметры		Вид анестезии	
		местная анестезия (n=24)	атаралгезия в сочетании с м/а (n=24)
До операции	АД ср.	104±2,5	112,3±2,5
	ЧСС	73,3±0,8	76,3±2,1
	ЧД	17,8±0,1	18,7±0,3
Интраоперационно	АД ср.	119±2,4*	97,2±2,2*
	ЧСС	90,4±1,5*	81±2,6
	ЧД	22,1±0,3*	15,9±0,4*
Постоперационно	АД ср.	107,5±2,1	104,4±2,6
	ЧСС	80,7±0,5	71,9±1,8
	ЧД	17,7±0,3	18,1±0,2

Примечания. * — достоверность различий с исходными показателями (p<0,05); ** — по отношению к аналогичным значениям в 1 группе (p<0,05).

Таблица 2

Интраоперационная оценка интенсивности боли пациентами при пункционных методах лечения межпозвоночных грыж в условиях местной анестезии и атаралгезии + местная анестезия

Оценка интенсивности боли	Вид анестезии	
	местная (n=24)	атаралгезия в сочетании с м/а (n=24)
Шкала вербальной оценки, от 0 - боли нет, до 4 - самая сильная боль (баллы, М±m)	2,5±0,1	0,9±0,1*
Визуальная аналоговая шкала, от 0 до 10 (см, М±m)	5,9±0,3	1,7±0,1*
Шкала нумерической оценки, от 0 - боли нет, до 10 - невыносимая боль (баллы, М±m)	6,7±0,3	2,6±0,2*

Примечание.* — p<0,05 достоверность различий по отношению к значениям в 1 группе.

не задействованных в проведении анестезиологического пособия и оценке больных в периоперационном периоде. Физический статус пациентов по ASA соответствовал 1-2 классу.

Первая группа больных (n=24) была оперирована в условиях местной анестезии (м/а): 10 мл 0,5% раствора новокаина на фоне выполненной премедикации промедолом (0,26 мг/кг), димедролом (0,13 мг/кг) за 30 мин до операции.

Вторая группа (n=24) была оперирована на фоне выполненной премедикации мидазоламом (дормикум, F. Hoffmann-La Roche Ltd) (0,1 мг/кг), промедолом (0,26 мг/кг), димедролом (0,13 мг/кг), атропином (7 мкг/кг), в условиях внутривенной седации с сохранением сознания (атаралгезия) в сочетании с местной анестезией. Пациенты поступали в операционную в состоянии умеренной седации, поддержание седации и анальгезии осуществлялось мидазоламом (0,03-0,13 мг/кг/ч) в сочетании с фентанилом (3,7±0,7 мкг/кг/ч).

В 1 группе пациентов соотношение мужчин и женщин было равным, средний возраст составил 39,79±1,2 лет, средняя масса — 76,7±2,6 кг, средняя продолжительность вмешательства — 29,7±1,3 мин.

Во 2 группе пациентов отмечалось преобладание лиц мужского пола (15 мужчин, 9 женщин), средний возраст составил 41,9±1,1 г., средняя масса — 81,1±2,8 кг,

средняя продолжительность операции — 25,9±1,4 мин. У обследованных больных выполнялись следующие хирургические операции: перкутанная пункционная лазерная дискэктомия и декомпрессия поясничных дисков и чрезкожная механическая нуклеэктомия.

Для измерения и оценки интенсивности боли интраоперационно использовались визуальные шкалы субъективной оценки боли: визуально-аналоговая шкала (ВАШ), шкалы нумерической (ШНО) и вербальной оценки (ШВО). Эффективность премедикации оценивалась с помощью теста Спилбергера-Ханина. Шкала реактивной и личностной тревожности Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина (1976) является единственной методикой, позволяющей дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние.

В качестве метода измерения и оценки интраоперационной глубины седации использовалась шкала RAMSAY. Перед премедикацией интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде (в течение 2 ч после операции) регистрировались частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое (АД сист.), диастолическое (АД диаст.) и среднее (АД ср.) артериальное давление, частота дыхания (ЧД). Так же в послеоперационном периоде проводились ретроспективный анализ интраоперационной амнезии и психоэмоциональная оценка качества анестезии пациентами с использованием теста САН (самочувствие, активность, настроение).

Интраоперационный мониторинг проводился стационарным монитором «Nihon Kohden» (Япония) и включал в себя регистрацию ЭКГ, артериального давления, пульсоксиметрию.

Обработка полученных результатов проведена по программе Microsoft Excel 97 и Statistica 5,0 методом парных сравнений с использованием критерия t-Стьюдента. Достоверность изменений признавалась при вероятности ошибки p≤0,05.

Результаты исследований и обсуждение

Непосредственно перед выполнением операций до премедикации, а также интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде у пациентов двух исследуемых групп регистрировались ЧСС, АД сист., АД диаст. и АД ср., ЧД. Результаты представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, в 1 группе больных интраоперационно отмечается статистически значимое (p<0,05) увеличение данных ЧСС на 23,3% (90,4±1,5 мин⁻¹), АД ср. — на 13,5% (119±2,4 мм рт.ст.), ЧД — на 26% (22,1±0,3 мин⁻¹) по сравнению с исходными показателями, обусловленное, вероятнее всего, активацией симпатoadренальной системы в ответ на боль. В послеоперационном периоде отмечается тенденция к снижению всех показателей, но в среднем они остаются выше исходных. Во 2 группе больных отмечается уменьшение ЧД на 16,7% (15,9±0,4 мин⁻¹), АД ср. — на 13,4% (97,2±2,2 мм рт.ст.) при p<0,05 и умеренно выраженное увеличение ЧСС на 6,6% (81±2,6 мин⁻¹), что, скорее всего, связано с введением в премедикацию атропина. После операции параметры ЧСС и ЧД равны исходным, а АД ср. несколько меньше.

Оценивая эффективность премедикации, результаты теста Спилбергера-Ханина, в виде ситуативной (реактивной) тревожности (РТ), в 1 группе пациентов равны:

PT=43,5±1,5 балла, что означает умеренную тревожность. Результаты теста Спилберга-Ханина после проведенной премедикации у двух исследуемых групп: показатель ситуативной (реактивной) тревожности (баллы, M±m): местная анестезия (n=24) — 43,5±1,5; атаралгезия в сочетании с м/а (n=24) — 28,7±0,9, p<0,05; достоверность различий по отношению к балльной оценке в 1 группе. У 2 группы пациентов с включением в премедикацию мидазолама (0,1 мг/кг) PT=28,7±0,9, т.е. низкая тревожность — пациент не испытывает особой тревоги, он спокоен.

Глубина интраоперационной седации (шкала RAMSAY) в 1 группе больных (м/а) оценивалась следующим образом: 0 ст. — 9 чел. (37,5%), 1 ст. — 15 чел. (62,5%) и характеризовалась как отсутствие седации, бодрствование. Причем во время операции 15 пациентов (62,5%) испытывали тревожность, беспокойство, страх.

Во 2 исследуемой группе 2 ст. — 9 чел. (37,5%), 3 ст. — 15 чел. (62,5%), что характеризуется как адекватная. Интраоперационная амнезия была полной у 14 пациентов (58,4%), 8 пациентов (33,3%) отмечали частичную, и лишь у 2 (8,3%) было отсутствие таковой.

Методами опроса и беседы выявлено, что в 1 группе пациентов лишь 8 пациентов (33,3%) остались довольны данным видом анестезии, в отличие от 2 группы, где подобную характеристику дали 18 пациентов (75%).

Результаты теста САН пациентов 1 и 2 группы составили 3,8±0,7 и 6,6±0,5 балла соответственно. Обработанные результаты оценки интенсивности боли у двух исследуемых групп по трем шкалам (ШВО, ВАШ, ШНО) представлены в табл. 3, из которой следует, что пациенты 2 группы отмечали менее выраженную интенсивность боли (в среднем на 65,5%), в сравнении с пациентами 1 группы (p<0,05).

Шкала вербальной оценки представлена 4 числовыми значениями, от 0 — боли нет, до 4 — самая сильная боль. Шкала нумерической оценки имеет 10 числовых значений, от 0 — боли нет, до 10 — невыносимая боль.

Полученные данные свидетельствуют, что пациенты, оперированные в условиях м/а интраоперационно, оценивали интенсивность боли в 2,5-3,5 раза выше, чем пациенты, оперированные в условиях атаралгезии в сочетании с местной анестезией.

Выводы

1. В 1 группе пациентов отмечалась умеренная тревожность (43,5±1,5 балла) на фоне выполненной премедикации без бензодиазепинов, интраоперационное увеличение показателей АД ср. (на 13,5%), ЧСС (на

23,3%), ЧД (на 26%) при p<0,05, по сравнению с исходными величинами этих параметров до операции. Пациенты отмечали высокую интенсивность боли (шкалы ВАШ (5,9±0,3), ШНО (6,7±0,3), ШВО (2,5±0,1) во время операции и психоэмоциональный дискомфорт на протяжении всего периоперационного периода.

2. Во 2 группе пациентов отмечалась низкая тревожность (28,7±0,9 балла), интраоперационное снижение показателей АД ср. (на 13,4%), ЧД (на 16,7%) при p<0,05, умеренное увеличение ЧСС (на 6,6%), по сравнению с исходными величинами этих параметров до операции. Пациенты отмечали менее выраженную интенсивность боли (в среднем на 65,5% при p<0,05) в сравнении с пациентами 1 группы. Психоэмоциональный и, соответственно, «хирургический комфорт» на фоне адекватной седации был выше в данной группе обследованных пациентов.

Л и т е р а т у р а

1. Адашинская Г.А., Мейзеров Е.Е. // Итоги и перспективы развития традиционной медицины в России: Сб. мат. науч. конф. (Москва, 1-2 марта 2002 г.). М.: ФНКЭЦ традиционных методов диагностики и лечения МЗ РФ, 2002. С. 32-43.
2. Кондратьев А.Н., Никитин А.А. // Вестн. интенсив. тер. 1998. Прил. С. 14-18.
3. Крыжановский Г.Н. // Журн. неврол. и психиатр. 1999. Т. 99, №12. С. 4-7.
4. Мишунин Ю.В. // Анестезиол. и реаниматол. 2001. №1. С. 43-45.
5. Мусалатов Х.А., Аганесов А.Г. Хирургическая реабилитация корешкового синдрома при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника (Микрохирургическая и пункционная дискэктомия). М.: Медицина, 1998. 88 с.
6. Николаев А.П., Лазарев А.Ф., Смирнов И.Н. Кремлевская медицина. // Клинический вестник. 1998. С. 26-28.
7. Острейков И.Ф., Пивоваров С.А., Тамазян О. В. // Анестезиол. и реаниматол. 1996. №1. С. 62.
8. Hellinger J. // Orthop. Mitteilungen. 1991. №3. P. 157-163.
9. John A., Botsford M.D. // Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery. 1993. Vol. 11, №5. P. 223-231.
10. Martin J., Messelken M., Dieterle-Paterakis R. Sequenzielles Sedierungs und Analgesiemanagement in der Intensivmedizin (SeSAM) (3. Aufl.). Zuckschwerdt-Verlag, 2001.
11. Ramsay M. A.E., Savege T.M., Simpson B.R. J. et al. // Brit. Med. J. 1974. Vol. 22, P. 656-659.

