

Изменение уровня кортизола при спинальной анестезии у пациентов хирургического стационара краткосрочного пребывания

Г. В. Собетова, Н. С. Давыдова

ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Росздрава,
Центральная городская клиническая больница №1, г. Екатеринбург

Резюме

Применение регионарных методов является существенной составной частью амбулаторной анестезиологии. Важной задачей анестезиолога остается обеспечение адекватной анестезиологической защиты организма пациента от операционного стресса. Цель нашей работы — оптимизация анестезиологической защиты пациентов от хирургической агрессии в стационаре краткосрочного пребывания. Обследованы две группы пациентов, прооперированных в плановом порядке по поводу грыж передней брюшной стенки и варикозной болезни нижних конечностей под спинальной анестезией с различной дозой местного анестетика (12,5 мг и 20 мг), которым проведено исследование уровня кортизола, показателей гемодинамики, газового состава крови, а также восстановление основных функций организма в ближайшем послеоперационном периоде по модифицированной шкале Алдрете. К концу операции уровень кортизола в группе с низкой дозой маркаина не отличался от исходного и достоверно повышался в группе с высокой дозой маркаина, что возможно связано с воздействием маркаина и требует дальнейшего исследования. Применение как высокой, так и низкой дозы маркаина для спинальной анестезии обеспечивает адекватный и безопасный уровень анестезии. Однако, отсутствие изменения уровня кортизола, сокращение сроков восстановления сознания и активности у пациентов с низкой дозой маркаина, что особенно важно для стационаров краткосрочного пребывания, делают предпочтительным применение низких (12,5 мг) доз маркаина для спинальной анестезии.

Ключевые слова: кортизол, спинальная анестезия, хирургический стационар краткосрочного пребывания.

Последние годы существенно увеличивается объем хирургической помощи, оказываемой амбулаторно и в стационарах краткосрочного пребывания, когда пациент приходит на операцию и выписывается домой через короткое время после ее окончания. В США проводится примерно 25 млн. анестезиологических пособий в год. Более 80% из них — амбулаторные, и это число продолжает увеличиваться [1, 5]. Кроме необходимости обеспечения сохранения адекватного самостоятельного дыхания, стабильной гемодинамики с отсутствием ортостатических реакций, профилактика возможной обтурационной асфиксии и создание оптимальных условий для ра-

боты хирурга существует такая важная задача, как обеспечение адекватной анестезиологической защиты организма пациента от операционного стресса. Безусловно, другими принципами амбулаторной анестезиологии остаются быстрая посленаркозная реабилитация пациентов, и безопасная эвакуация их домой после иногда довольно продолжительной операции под общим обезболиванием. Поэтому анестезиологическое обеспечение амбулаторных вмешательств предъявляет жесткие требования к подбору препаратов с учетом максимальной эффективности, безопасности, управляемости и адекватности [2, 3, 4, 6, 7, 8].

Применение регионарных методов является существенной составной частью амбулаторной анестезиологии. Максимальная дистализация и селективность регионарных блокад позволяет избежать ненужных побочных эффектов более проксимальных (нейраксиальных) подходов [1, 2, 9, 10].

Г. В. Собетова — ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии ГОУ ВПО УГМА Росздрава, зав. ОАР ЦГКБ №1;

Н. С. Давыдова — д. м. н., профессор, заведующая кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП ГОУ ВПО УГМА Росздрава.

Цель — оптимизация анестезиологической защиты пациентов от хирургической агрессии в стационаре краткосрочного пребывания.

Материалы и методы

Работа выполнена на клинической базе УГМА в МУ ЦГКБ №1 г. Екатеринбурга. Обследованы две группы пациентов, сопоставимые по возрасту ($42,1 \pm 13,5$ лет и $39,35 \pm 11,9$ лет соответственно), индекс здоровья по ASA I-II, прооперированных в плановом порядке по поводу грыж передней брюшной стенки и варикозной болезни нижних конечностей под спинальной анестезией. В первой группе ($n=34$) использовали *Sol. Marcaini spinal heavy* 0,5% в дозе 20 мг, у большинства пациентов ($n=26$ — 76%) с целью седации применяли сибазон 10 мг внутривенно. Во второй группе ($n=26$) — 12,5 мг, а для седации — дормикум 5 мг.

Уровень кортизола исследовали на двух этапах — исходно и в конце операции. Анализ показателей гемодинамики (САД-среднее артериальное давление, ЧСС) и газового состава крови (SpO_2) производили на 3 этапах исследования: I — до операции, II — во время операции, III — после восстановления основных функций организма в ближайшем послеоперационном периоде. Оценка восстановления осуществлялась по модифицированной шкале Алдрете:

Активность

2 = Двигает конечностями по команде или самопроизвольно.

1 = Двигает двумя конечностями.

0 = Не может двигать конечностями.

Дыхательная функция

2 = Дышит глубоко и свободно кашляет.

1 = Диспноэ, поверхностное или затрудненное дыхание.

0 = Апноэ.

Циркуляция

2 = АД ± 20 mm от уровня до анестезии.

1 = АД $\pm 20-50$ mm от уровня до анестезии.

0 = АД ± 50 mm от уровня до анестезии.

Уровень сознания

2 = Полностью проснулся.

1 = Просыпается когда к нему обращаются.

0 = Не отвечает.

Сатурация кислорода

2 = $SpO_2 > 92\%$ при дыхании комнатным воздухом.

1 = Требуется дополнительно O_2 для поддержания $SpO_2 > 90\%$.

0 = $SpO_2 < 92\%$ с кислородотерапией.

10 = Общая сумма баллов.

>9 для перевода из PACU — критерий для перевода из палаты посленаркозного наблюдения.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью компьютерной программы «Excel», программы BIostat. О достоверности различий показателей сравниваемых групп судили по параметрическому критерию Стьюдента (t-тест). Статистически значимыми считали различия при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования

Анализ полученных данных свидетельствует, что исходный уровень кортизола в первой ($504,22 \pm 225,45$ нМ/л) и во второй ($632,44 \pm 299,77$ нМ/л) группах не имел достоверных различий ($P=0,127$). Однако, к концу операции уровень кортизола в группе с низкой дозой маркаина не отличался от исходного ($641,86 \pm 393,63$ нМ/л), вместе с тем достоверно повышался в группе с высокой дозой маркаина ($881,31 \pm 390,52$ нМ/л, $P=0,054$), что возможно связано с воздействием маркаина (табл. 1).

Объяснение повышения уровня кортизола к концу операции в группе с использованием 20 мг маркаина требует дальнейшего исследования.

Средняя продолжительность операций достоверно не отличалась ($P=0,722$), и в первой группе составила $75,1 \pm 28,7$ мин., во второй — $78,07 \pm 36,22$ мин. (табл. 2).

САД до начала операции в 1-й группе — $101,1 \pm 11,4$ мм рт. ст., во 2-й — $99,7 \pm 13,8$, во время операции — $88,4 \pm 10,5$ мм рт. ст. и $90,7 \pm 13,57$ мм рт. ст., к моменту восстановления после анестезии — $82,2 \pm 12,3$ мм рт. ст. и $85,46 \pm 7,9$ мм рт. ст. ЧСС существенно не менялась ($81,3 \pm 11,8$ в мин). Сатурация кислорода на

Таблица 1. Изменение уровня кортизола при спинальной анестезии

Этапы исследования	Группы		P (между группами)
	маркаин – 20 мг	маркаин – 12,5 мг	
До операции	504,22±225,45	632,44±299,77	P=0,127
После операции	881,31±390,52*	641,86±393,63	P=0,054

Примечание. Параметрические данные представлены в виде среднего + стандартное отклонение;

* — достоверность различия между этапами исследования в группе при $p < 0,05$.

Таблица 2. Показатели продолжительности операции, времени восстановления, объема инфузии и гемодинамики на этапах операции

Параметры исследования	Группы		Р (между группами)
	20 мг	12,5 мг	
Продолжительность операции	75,1±28,7	78,07±36,22	P=0,722
САД до операции	101,1±11,4	99,7±13,8	P=0,364
САД во время операции	88,4±10,5	90,7±13,57	P=0,462
САД после операции	82,2±12,3	85,46±7,9	P=0,261
Время восстановления	318,3±76,1	251,6±80,04	P=0,002
Объем инфузии	1447,1±341,3	1276,92±392,23	P=0,078

Примечание. Параметрические данные представлены в виде среднего + стандартное отклонение.

соответствующих этапах 96,1±1,8%, 96,1±2,1 %, 96,0±2,1%.

Средняя продолжительность восстановления после анестезии — восстановление двигательной активности, сознания, отсутствие дыхательных и гемодинамических расстройств (>9 баллов по шкале Алдрете) в 1-й группе составила 318,3±76,1 минут и была достоверно выше (P=0,002), чем во 2-й — 251,6±80,04 минут, что безусловно имеет существенное значение для пациентов хирургического стационара краткосрочного пребывания.

Необходимо отметить, что объем инфузии в первой группе составил 1447,1±341,3 мл и был недостоверно больше, чем во 2-й группе (1276,92±392,23 мл, P=0,078). Осложнений в виде диспноэ, выраженной артериальной гипотонии, послеоперационной тошноты и рвоты не было отмечено ни в одной из групп пациентов. Длительный анальгетический эффект сохранялся у всех оперированных больных и для послеоперационного обезбоживания использовали только НПВС (кетонал, перфолган).

Таким образом, применение как высокой, так и низкой дозы маркаина для спинальной анестезии обеспечивает адекватный и безопасный уровень анестезии. Отсутствие изменения уровня кортизола во второй группе пациентов, сокращение сроков восстановления сознания и активности, что особенно важно для стационаров краткосрочного пребывания, делают предпочтительным применение низких (12,5 мг) доз маркаина для спинальной анестезии.

Литература

1. Булатов И. Особенности современной амбулаторной анестезиологии. Режим доступа: http://www.rusanesth.com/Genan/st_11_17.htm
2. Буравцев В. Оптимизация компонентов современного анестезиологического пособия и их антагонистов в амбулаторно-поликлинической практике. Режим доступа: <http://buravtsev.ht.ru/index.html>
3. Буравцев В. А. Современные методы комбинированной анестезиологической защиты в амбулаторной стоматологической практике. Режим доступа: <http://buravtsev.hl.ru/art18.html>
4. Буравцев В. А. Методика проведения наркоза с ларингеальной маской. Режим доступа: <http://buravtsev.hl.ru/>
5. Виноградов Р. А. Амбулаторная анестезиология (краткий обзор франкоязычной литературы). Режим доступа: http://www.medin.ru/netcat_files/360_140.pdf
6. Кадер Д. Новое в фармакологии амбулаторной анестезии. Освежающий курс лекций «Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии», пер. с англ. и немец. Архангельск-Тромсе, 1997; 107-111.
7. Корттила К. Препараты для амбулаторной анестезии. Освежающий курс лекций «Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии», пер. с англ. языка. Архангельск-Тромсе, 1998; 5-й выпуск. 93-97.
8. Мишунин Ю. В. Адекватная аналгоседация — альтернатива общему обезболиванию в амбулаторных условиях. Анестезиология и реаниматология. 2001. №1: 43-45.
9. Ходунин А. Д., Аяипьев В. Ю., Сорогия А. Б. Обезболивание операций у проктологических больных в условиях поликлиники и стационара одного дня. — Режим доступа: http://www.proctolog.ru/articles_01_18.htm
10. Edna Zohar. Intrathecal Anesthesia for Elderly Patients Undergoing Short Transurethral Procedures: A Dose-Finding Study. [Электронный ресурс] / Edna Zohar, MD, MHA*, Yossi Noga, BSc, MD, MHA*, Uri Rislick, MD*, Ilan Leibovitch, MD, and Brian Fredman, MB, BCh* Режим доступа: <http://www.anesthesia-analgia.org/cgi/content/abstract/104/3/552> Matthew T. V.