

УДК: 617-089.5-053.2:615.211.24

© Агзамходжаев Т.С., Юсупов А.С., Мелибаев М.Т., Маматкулов И.А., 2012

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ НУБАИНА И ПРОПОФОЛА ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ДЕТЕЙ

Агзамходжаев Т.С., Юсупов А.С., Мелибаев М.Т., Маматкулов И.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент Узбекистан

Введение. На сегодняшний день очень актуальной медицинской проблемой является защита детей от хирургической агрессии [4, 7]. Для обезболивания больных в интраоперационном периоде основной группой лекарственных средств остаются опиоидные анальгетики, которые применяют у 60% больных [2, 5, 6, 7]. Нубаин представляет собой агонист опиоидных рецепторов класса - каппа и являются смешанными антагонистами мю-опиоидных рецепторов. К преимуществам его применения относится достаточно высокий анальгетический эффект и низкая вероятность привыкания. Оценка состояния больного в процессе анестезии и оперативного вмешательства весьма важна для того, чтобы уточнить насколько эффективен и надежен данный вид обезболивания и насколько он обеспечивает адекватность анестезиологической защиты [1, 3]. Включение опиоидов в качестве специфического компонента сбалансированной анестезии у детей несет в себе определенные преимущества и является наиболее актуальным.

Целью исследования явилась разработка метода анестезии с применением нубаина и пропофола при хирургических вмешательствах у детей.

Материал и методы. Исследование проводилось у 64 детей в возрасте от 2 до 14 лет с предстоящими операциями по поводу заболеваний и врожденных пороков развития. Состояние детей соответствовало ASA I – II ст. За 10 минут до операции всем больным проведена премедикация: Атропин (0,1% - 0,01мг/кг), седуксен (0,5% - 0,3мг/кг) и кетамин (5% - 2,5 мг/кг) внутримышечно. Для обеспечения анестезиологической защиты была использована методика комбинированной анестезии с применением нубаина и пропофола.

Таблица. Изменение показателей гемодинамики при проведении общей анестезии нубаином в сочетании с пропофолом, (n=30)

Показатель	Этапы операции и анестезии				
	Исход	Премедикация	Вводный период	Травматичный этап операции	Конец операции
УО	35.06 ± 1.44	35.94 ± 1.46	34.02 ± 1.44	35.08 ± 1.48	33.90 ± 1.83
УИ	47.26 ± 1.61	48.44 ± 1.59	46.58 ± 1.3	47.14 ± 1.41	47.38 ± 3.27
ЧСС	119.13 ± 1.82	126.81 ± 2.2*	119.06 ± 2.25**	120.54 ± 2.06	123.94 ± 2.02
МОК	4.13 ± 0.13	4.58 ± 0.17*	4.03 ± 0.16*	4.20 ± 0.17	4.08 ± 0.24
СИ	4.73 ± 0.16	4.84 ± 0.16	4.66 ± 0.13	5.61 ± 0.23***	5.97 ± 0.51*
САД	84.80 ± 1.94	85.53 ± 1.93	79.40 ± 2.00**	82.87 ± 1.71	76.97 ± 1.18***
УПС	68.29 ± 5.03	70.16 ± 5.39	68.36 ± 4.82	68.13 ± 5.05	72.72 ± 8.13
ФИ	63.76 ± 0.57	64.47 ± 0.72	63.84 ± 0.48	63.51 ± 0.55	63.73 ± 0.47

Примечание: * - достоверность различий при P<0.05 по сравнению с исходным, ** - достоверность различий при P<0.05 по сравнению с предыдущим этапом исследования

Под воздействием препаратов для премедикации у больных отмечались следующие гемодинамические изменения: увеличение ЧСС на 6,45%, МОК на 10,9% (P<0,05), с некоторой тенденцией к увеличению таких показателей как: УО на 2,51%, УИ на 2,5%, СИ на 2,33%, САД на 0,86%, УПС на 2,74% и ФИ на 1,11%.

На фоне индукции в наркоз – после внутривенного введения нубаина и пропофола наблюдались незначительные изменения со стороны показателей центральной гемодинамики, характеризующие в сторону уменьшения, так например: УО, УИ, ЧСС, МОК, СИ и САД соответственно на

Больным в период индукции болюсно вводили пропофол (3 мг/кг), затем нубаин (1-1,5 мг/кг). Доза пропофола, в период поддержания наркоза, в среднем составляла 7,3±0,4 мг/кг/час, повторная доза нубаина вводилась через 2 часа при необходимости. Поддерживающие дозы нубаина составляла ½ часть от основной. После введения мышечных релаксантов произведена интубация трахеи с последующим переводом больных на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ). ИВЛ проводилась ручным или автоматическим способом в режиме нормо- или умеренной гипервентиляции. Средняя скорость проводимой интраоперационной инфузионной терапии составляла 10-15 мл/кг/час.

Оценка адекватности анестезии проводилась на основании электрофизиологических и специальных методов исследований: биоэлектрической активности головного мозга методом электроэнцефалографии, исследование гемодинамики методом эхокардиографии, исследование активности стресс-гормона кортизола и уровня сахара в крови.

Результаты исследования и их обсуждение. Клиническая картина течения анестезии характеризовалась стабильностью, гладким течением. ЭЭГ исследования не выявило значительного торможения биоэлектрической активности головного мозга больных, после введения нубаина и пропофола отмечены урежение тета-активности, увеличение числа альфа- и бета-волн и появление гиперсинхронизированных альфа-волн. Выход из наркоза - период пробуждения был непродолжительным, что составлял 15 - 30 минут.

Результаты исследований гемодинамики у детей при проведении общей анестезии нубаином в сочетании с пропофолом представлены в таблице.

2,97%, 1,44%, 0,06%, 2,42%, 1,48% и 6,37%. В то же время УПС и ФИ увеличивались незначительно: соответственно на 0,1% и 0,13%. Достоверное снижение по сравнению с этапом премедикации выявлено в отношении таких показателей, как ЧСС на 12,01%, МОК на 12,01%, САД на 7,17% (P<0,05).

На травматичном этапе оперативного вмешательства показатели гемодинамики незначительно отличались от таковых предыдущего периода с некоторой тенденцией к увеличению. Так, например, показатели УО, УИ, ЧСС, МОК и САД увеличивались соответственно на 3,12%, 1,2%, 1,24%,

4,22%, 4,37%. Только показатель СИ достоверно увеличивался на 20,39%, а по сравнению с исходным значением на 18,6%, но в целом произошла стабилизация гемодинамических показателей, что свидетельствует о надежной защите организма во время анестезии.

В конце операции показатели гемодинамики оставались стабильными. Констатированные нами изменения изучаемых показателей на этапах операции носили недостоверный характер. Кроме показателя СИ и САД. По отношению к исходному их значению отмечалось некоторое изменение, которое выражалось увеличением СИ на 26,22%, снижением САД на 9,23% ($P < 0,05$).

Таким образом, в условиях общей анестезии нубаином в сочетании с пропофолом у детей течение операционного периода сопровождалось незначительными, а также компенсированными изменениями основных показателей гемодинамики.

Концентрация сахара в крови определяли на следующих этапах: до операции и после операции. Перед проведением анестезиологического пособия концентрация сахара в крови составляла 4.06 ± 0.11 ммоль/л. Отмечалось уменьшение концентрации этого показателя после операции на -4.43% , что составляло 3.88 ± 0.1 ммоль/л.

Изучение концентрации кортизола показало, что на фоне премедикационного сна содержание его в крови характеризовалось тенденцией к повышению по сравнению с исходным значением на 5,44%. В периоде поддержания анестезии, в наиболее травматичные этапы операции концентрация

изучаемого гормона становился меньше - 2,20%, чем на вводном периоде, а по сравнению с их исходным значением отмечалось повышение на 3,13%. Конец операции сопровождался достоверным снижением концентрации кортизола на 3,82%. При сравнении с исходным их значением концентрация кортизола снижалась всего на 0,81%, т.е. показатели оказались в пределах нормы.

Выводы:

1. При проведении комбинированной анестезии нубаином результаты ЭЭГ- исследований свидетельствуют об отсутствии глубокого торможения биоэлектрической активности коры головного мозга, чем можно объяснить быстрое пробуждение больных после окончания операции.

2. В условиях комбинированной анестезии нубаином в сочетании с пропофолом у детей отмечаются умеренные изменения основных показателей центральной и периферической гемодинамики (СИ, УИ, ЧСС, УПС), на различных этапах анестезии и операции.

3. На основных этапах общей анестезии нубаином в сочетании с пропофолом у детей наблюдается тенденция к снижению концентрации кортизола в крови.

4. Комбинированный метод анестезии с применением нубаина и пропофола характеризуется гладким клиническим течением, относительной стабильностью основных гемодинамических показателей и концентрации кортизола в крови, что свидетельствует об эффективной защите детского организма от операционной травмы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алиев М.А. Адекватность общей анестезии / М.А. Алиев, А.В. Храпов, А.В. Кургузкин // *Алма-Ата*, 1992 - 168 с.
2. Артамошина М.П. Обезболивание налбуфином, бупренорфином и морфином пациентов с травмой опорно-двигательного аппарата в условиях скорой помощи / М.П. Артамошина, В.В. Никола, В.И. Судьин // Шестой Всероссийский съезд анестезиологов и реаниматологов, тезисы докладов и сообщений, Москва - 1998 - С.57
3. Белярцев Ф.Ф. Критерии адекватности общих компонентов анестезии / Ф.Ф. Белярцев // *Материалы 3-го Всесоюзного съезда анестезиологов и реаниматологов*, Рига - 1983 - с. 9-10.
4. Берлинский В.В. Комбинированный наркоз с использованием дипривана и кетамина в детской хирургии / В.В. Берлинский, Г.Г. Жданов, В.В. Мушкин // *Анестезиология и реанимация*. 2000, №3. - С. 10-12.
5. Никола В.В. Сравнительная оценка применения налбуфина и бупренорфина в условиях оказания догоспитальной помощи / В.В. Никола, Р.Н. Лебедева, М.П. Артамошин, И.Н. Стороженко // *Анестезиология и реаниматология* - 1998 - № 5 - С. 23-27.
6. Фрей Е. К вопросу о практическом применении опиоидных антагонистов / Е.К. Фрей // *Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии (Освежающий курс лекций, перевод с английского языка)* - Архангельск - 1993 - С. 62-67.
7. Осипова Н.М. Опиатные и опиоидные анальгетики в лечении острого и хронического болевого синдрома / Н.М. Осипова, Г.А. Новиков, В.В. Петрова, В.А. Береснев // *Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции* - Новгород - 1991 - С.140.

Агзамходжаев Т.С., Юсупов А.С., Мелибаев М.Т., Маматкулов И.А. Анестезиологическая защита нубаином и пропофолом при хирургических вмешательствах у детей // *Український медичний альманах*. - 2012. - Том 15, № 4. - С. 25-26.

Исследовались изменение параметров центральной и периферической гемодинамики в условиях комбинированной анестезии нубаином в сочетании с пропофолом при хирургических вмешательствах у детей. Исследование проведено на этапах анестезии у 64 детей в возрасте от 2 до 14 лет при заболеваниях и пороках развития детей. Тяжесть состояния детей соответствовало по ASA 1 - 2 степени. Результаты показали, что общая анестезия с применением нубаина в комбинации с пропофолом сопровождалась незначительными и также компенсированными изменениями со стороны основных параметров гемодинамики, которые свидетельствовали об эффективной защите организма детей от действующей травмы. Этот вариант анестезии создает оптимальный режим функционирования центральной и периферической гемодинамики.

Ключевые слова: анестезия, анальгетики, нубаин, анестетики, пропофол.

Агзамходжаев Т.С., Юсупов А.С., Мелибаев М.Т., Маматкулов И.А. Анестезіологічний захист нубаїном і пропофолом при хірургічних втручаннях у дітей // *Український медичний альманах*. - 2012. - Том 15, № 4. - С. 25-26.

Досліджувалися зміни параметрів центральної і периферичної гемодинаміки в умовах комбінованої анестезії нубаїном у поєднанні з пропофолом при хірургічних втручаннях у дітей. Дослідження проведено на етапах анестезії у 64 дітей у віці від 2 до 14 років при захворюваннях і пороках розвитку дітей. Тяжкість стану дітей відповідали по ASA 1 - 2 ступені. Результати показали, що загальна анестезія із застосуванням нубаїна в комбінації з пропофолом супроводжувалася незначними і також компенсованими змінами з боку основних параметрів гемодинаміки, які свідчили про ефективний захист організму дітей від травми. Цей варіант анестезії створює оптимальний режим функціонування центральної і периферичної гемодинаміки.

Ключові слова: анестезія, анальгетики, нубаїн, анестетики, пропофол.

Agzamhodjaev T.S., Yusupov A.S., Melibaev M.T., Mamatkulov I.A. Anaesthesiology protection with nubain and propofol on surgical operations at children // *Український медичний альманах*. - 2012. - Том 15, № 4. - С. 25-26.

We investigate change of parameters central and peripheral hemodynamics in conditions combined anesthesia of nubain on surgical operations at children. The research was carried out at stages of operation and anaesthesia at 64 children in the age of from 2 till 14 years concerning diseases and inherent defects of development. The condition of children corresponded ASA I - II an item. The results have shown, that in conditions general anaesthesia of nubain in a combination with propofol at children the current of the operational period was accompanied insignificant, and also compensated changes of the basic parameters central and peripheral hemodynamics, that testified about effective anaesthesia to protection children's organism from an operational trauma. These variant of anaesthesia of the grant creates an optimum mode of functioning central and peripheral hemodynamics. The aim is study of clinical current and stress hormone (cortisoli) change at multifunctional anaesthesia with nubain and propofol.

Key words: anesthesia, analgetics, nubain, anaesthetics, propofol.

Надійшла 12.05.2012 р.
Рецензент: проф. Ю.М.Вовк