

## ПРОБЛЕМИ СТОМАТОЛОГІЇ

© П.И. Ткаченко, Н.И. Задоя  
УДК 616.314-089-053.37.6:616.8

### **АКУПРЕССУРА, КАК СПОСОБ ПРЕМЕДИКАЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ У ДЕТЕЙ\***

**Ткаченко П.И., Задоя Н.И.**

Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава

*З метою забезпечення зниження рівня сенсорного сприйняття і усунення несприятливих реакцій вегетативної нервової системи велике значення має вживання нових способів премедикації. Серед цих способів в клініці все ширше використовують різні методи рефлексаналгезії, одним з яких є точковий масаж. В статті приведені результати дослідження використаних як комплексу акупресури, седативної підготовки дітей до оперативного стоматологічного втручання.*

Ключові слова: дитяча стоматологія, седативна підготовка, акупунктура, ступінь тривожності, психоемоційна напруга.

Стрессовое состояние ребенка, обусловленное страхом перед вмешательством и болью, во многих случаях, к неэффективности местного обезболивания [13, 15]. Существует большое количество разнообразных методик, которые влияют на психоэмоциональное состояние детей. Наиболее эффективным считают применение психофармотерапии, т.е. психотерапии на фоне действия фармакологических препаратов, таких как транквилизаторы, нейролептики, антидепрессанты с седативным влиянием [10, 15]. Однако, применение в детской стоматологии выше указанных препаратов не всегда возможно [8].

С целью обеспечения, снижения уровня сенсорного восприятия и устранения неблагоприятных реакций вегетативной нервной системы (ВНС) большое значение имеет применение новых способов премедикации. В качестве такого метода в клинике все шире используют различные методы рефлексаналгезии [4, 9], одним из которых является точечный массаж. Принцип его применения заключается в механическом воздействии на кожные поверхности тела в области расположения биологически активных зон (точек акупунктуры), в результате избирательного стимулирования данных точек происходит целенаправленный сдвиг в функциональном состоянии ВНС и иннервируемых ею органов и тканей [9, 11]. Акупресура проста в исполнении, не требует специального оборудования, инструментария, что и обуславливает перспе-

ктивность ее применения в детской хирургической стоматологии.

Цель нашего исследования – использование акупресуры как основного седативного метода влияния на детей, которые имели ощущение страха разного уровня перед хирургическим стоматологическим вмешательством на амбулаторном приеме.

#### **Материалы и методы**

Обследовано 90 детей в возрасте 7-11 лет без сопутствующей соматической патологии, находившихся на амбулаторном приеме хирурга-стоматолога непосредственно в кабинете, перед началом оперативного вмешательства и 42 ребенка контрольной группы при проведении планового стоматологического осмотра в общеобразовательной школе №36 города Полтавы.

Регистрация эмоционального состояния проводилась по упрощенному варианту цветового теста Люшера (ЦТЛ) в двух выборках [7]. Результаты тестирования заносили в ПЭОМ и подсчитывали количественные показатели ЦТЛ: фактор тревожности (ФТ), показатель вегетативного тонуса (ПВТ) [1].

Для оценки уровня стрессовой реакции и эффекта премедикации использовали следующие показатели: частоту сердечных сокращений (ЧСС), уровень систолического и диастолического давления (САД и ДАД соответственно), вегетативный индекс Кердо (ВИК) [2].

\* Работа является фрагментом научно-исследовательской темы «Механизмы повреждения зубочелюстной системы, резистентность организма и обоснование способов профилактики, терапии и реабилитации основных стоматологических заболеваний» (государственный регистрационный №0197018550).

Объектом биохимических исследований служила ротовая жидкость, в которой определяли концентрацию K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup> [14], уровень кортизола, используя набор 4-10-67100.

Результаты обрабатывались с помощью вариационно-статистического анализа по методу Стьюдента-Фишера [3].

Исходя из полученных нами ранее данных [12], что психоэмоциональное состояние ребенка, в большей мере, зависит от типа вегетативной регуляции нервной системы, все пациенты были разделены на три группы:

Низкая степень тревожности или устойчивые – 30 детей (33%).

Средняя степень тревожности – 29 детей (32%).

Высокая степень тревожности или неустойчивые – 31 ребенок (35%).

В качестве седативной подготовки использовали комплекс акупрессуры. Прессацию производили в точках: Ин-цзяо (VG 28), Чен-цзян (VC 24), Ди-цан (E 4), Хе-чу (G 14), Си-мень (MC 4), Ней-гуань (MC 6), Чжи-чи (G 7), Вай-нуань (TR 5), AP 1, AP 7 [8, 9].

В зависимости от степени психоэмоционального напряжения данный комплекс использовали следующим образом: при низкой и средней степенях тревожности влияние на точки проводили одну-две минуты постоянного давления, которое нарастало постепенно, при высокой тревожности акупрессуру проводили прессацией вышеперечисленных точек до 5 минут.

Длительность применения данной схемы колебалась от 15 до 30 минут.

### Результаты и их обсуждение

В результате проведенной нами работы, установлено, что в условиях острого эмоционального стресса, в группе детей с низкой степенью тревожности в предоперационный период отмечалось повышение ФТ до  $4,5 \pm 0,8$  ( $p < 0,001$ ) ед., при симпатическом влиянии ВНС. Наблюдалось незначительное повышение значений систолического и диастолического давления, а также ЧСС в 1,1 раза. Показатель ВИК увеличивался в 1,2 раза по сравнению с контрольной группой. В ротовой жидкости определялось достоверное снижение количества K<sup>+</sup> в 1,6 раза, при несущественном повышении Na<sup>+</sup>. Уровень кортизола был достоверно выше контроля в 1,9 раза.

У пациентов данной группы, после использования акупрессуры, ФТ снижался до нуля и был аналогичен значению в контрольной группе, при этом наблюдалось незначительное повышение симпатического тонуса. Уровень САД имел незначительную тенденцию к снижению, тогда как ДАД уменьшилось до значений контрольной группы (табл. 1). ЧСС достоверно было ниже в 1,1 раза по сравнению с показателями, которые были получены на момент обращения, а значение ВИК – в 1,3 раза. В ротовой жидкости наблюдалось достоверное повышение количества K<sup>+</sup> в 1,2 раза и снижение уровня Na<sup>+</sup> и кортизола соответственно в 1,2 и 1,5 раза.

Таблица 1  
Показатели центральной гемодинамики и биохимического состава ротовой жидкости у детей с низкой степенью тревожности

Группы наблюдения	Показатели							
	САД, мм.рт.ст	ДАД, мм.рт.ст.	ЧСС, мин.	ВИК	K, ммоль/л	Na, ммоль/л	Кортизол, нмоль/л	
Контрольная группа, n=42	90,2±1,8	65,0±1,2	81,0±1,7	20,0±1,5	12,8±0,7	30,9±1,7	0,28±0,04	
Основная, n=30 (использование акупрессуры)	до	94,6±1,3	69,5±1,0*	91,8±0,5*	24,3±0,8	10,0±0,1*	38,2±0,2*	0,34±0,02*
	после	91,8±2,2	65,0±1,2**	80,5±2,2**	19,3±1,7**	12,3±0,2**	31,04±1,6**	0,22±0,01**

\*  $p < 0,05$  (относительно основной группы и контрольной)

\*\*  $p < 0,05$  (относительно до использования акупрессуры и после)

У детей со средней степенью тревожности на момент обращения ФТ равнялся  $9,17 \pm 1,9$  ( $p < 0,001$ ), при повышенном симпатическом тонусе ВНС. Показатели САД, ДАД и ЧСС достоверно увеличивались в 1,2 раза. Значение ВИК имело тенденцию к незначитель-

ному повышению. По сравнению с контрольной группой в ротовой жидкости уровень K<sup>+</sup> снижался, а Na<sup>+</sup> увеличивался в 1,4 раза, при этом уровень кортизола возрастал в 1,9 раза (табл.2).

Таблица 2  
Показатели центральной гемодинамики и биохимического состава ротовой жидкости у детей со средней степенью тревожности

Группы наблюдения	Показатели							
	САД, мм.рт.ст	ДАД, мм.рт.ст.	ЧСС, мин.	ВИК	K, ммоль/л	Na, ммоль/л	Кортизол, нмоль/л	
Контрольная группа, n=42	90,2±1,8	65,0±1,2	81,0±1,7	20,0±1,5	12,8±0,7	30,9±1,7	0,28±0,04	
Основная, n=29 (использование акупрессуры)	до	100,8±1,8*	71,7±1,4*	91,8±0,5*	21,9±1,0	9,2±0,2*	41,95±0,3*	0,54±0,02*
	после	91,4±1,7**	64,8±1,1**	81,2±0,7**	20,2±0,9	12,5±0,8**	31,1±0,8**	0,3±0,02**

\*  $p < 0,05$  (относительно основной группы и контрольной)

\*\*  $p < 0,05$  (относительно до использования акупрессуры и после)

В результате применения комплекса акупрессуры ФТ снижался до контрольной величины, при незначительном влиянии симпатического отдела ВНС. Показатели центральной гемодинамики нормализовались, достигая значения контроля. Таким образом, САД, ДАД и ЧСС достоверно были снижены относительно исходного уровня в 1,1 раза. Значение ВИК контрольной и основной групп как до применения премедикации, так и после достоверно не отличались, хоть и наблюдалась тенденция к его снижению (табл.2). Содержание К<sup>+</sup> в ротовой жидкости достоверно повышалось при использовании комплекса акупрессуры в

1,3 раза, в уровень Na<sup>+</sup> и кортизола уменьшался соответственно в 1,3 и 1,8 раз.

При обращении к хирургу-стоматологу у детей с высокой степенью тревожности наблюдался повышенный показатель ФТ до 26,7±2,1 (p,0,001) с преобладанием симпатикотонии. САД, ДАД было увеличено в 1,2 и 1,1 раза, соответственно, а ЧСС – в 1,2 раза, тогда как ВИК был незначительно выше контроля. Содержание К<sup>+</sup> в ротовой жидкости уменьшалось в 1,6 раза, а Na<sup>+</sup> и кортизола увеличивалось в 1,5 и 2,1 раза, соответственно (табл.3).

Таблица 3  
Показатели центральной гемодинамики и биохимического состава ротовой жидкости у детей с высокой степенью тревожности

Группы наблюдения	Показатели							
	САД, мм.рт.ст	ДАД, мм.рт.ст.	ЧСС, мин.	ВИК	К, ммоль/л	Na, ммоль/л	Кортизол, нмоль/л	
Контрольная группа, n=42	90,2±1,8	65,0±1,2	81,0±1,7	20,0±1,5	12,8±0,7	30,9±1,7	0,28±0,04	
Основная, n=31 (использование акупрессуры)	до	110,6±2,1*	74,2±1,5*	93,3±0,6*	20,2±1,1	8,12±0,3*	47,3±1,9*	0,59±0,02*
	после	91,8±2,2**	64,6±1,6**	81,7±1,0**	20,9±1,3**	12,08±0,2**	31,5±1,6**	0,33±0,01**

\* p<0,05 (относительно основной группы и контрольной)

\*\* p<0,05 (относительно до использования акупрессуры и после)

Использование комплекса акупрессуры оказало положительную динамику на показатели в этой клинической группе. Так, ФТ был снижен после применения данного комплекса премедикации в 10,3 раза (2,6±2,4) при p<0,001, при этом было сохранено превалирование симпатической нервной системы. По сравнению с исходным уровнем, в данной группе наблюдалось достоверное снижение САД в 1,2 раза, ДАД и ЧСС в 1,1 раза. Значение ВИК было несколько повышено (табл.3). В ротовой жидкости детей с высокой степенью тревожности отмечали достоверный рост уровня К<sup>+</sup> и снижение количества Na<sup>+</sup> в 1,5 раза. Содержание кортизола уменьшалось в 1,8 раз.

### Выводы

1. Применение комплекса акупрессуры у детей на хирургическом стоматологическом приеме оказывает благоприятное влияние на показатели центральной гемодинамики. На фоне преобладания симпатического тонууса вегетативной нервной системы снижаются уровни систолического и диастолического артериального давления, частота сердечных сокращений. В ротовой жидкости прослеживалось снижения уровня натрия, кортизола и увеличение количества калия, что свидетельствует о динамичности процессов адаптации организма к психоэмоциональной нагрузке.

2. Использование немедикаментозного метода премедикации (комплекс акупрессуры) позволило достичь максимального эффекта снятия психоэмоционального напряжения у детей с высокой и средней степенью тревожности, тогда как при низкой – результат выражен незначительно. Таким образом, данный способ седативной подготовки может быть использован в качестве альтернативы у пациентов, неустойчивых к психоэмоциональному стрессу.

### Литература

1. Аминев Г.А. Математические методы в инженерной технологии.-Уфа: Изд-во БГУ, 1982.- 24 С.

2. Вейн А.В., Вознесенская Т.Г., Голубев В.П. Заболевания вегетативной нервной системы (под ред. А.М. Вейна)-М.: Медицина, 1991.-624 С.
3. Вороненко Ю.В., Прус Л.О., Чуйко А.П. та ін. Посібник із соціальної медицини та організації охорони здоров'я.- К.: Здоров'я, 2002.- с.33-40
4. Грохольский А.Г., Кодола Н.А., Бургонский В.Г. и др. Нетрадиционные методы лечения в стоматологии.- К. "Здоров'я", 1995.- 376 С.
5. Зорян Е.В., Анисимова Е.Н. Поиск новых путей подготовки пациентов перед амбулаторным стоматологическим вмешательством: практиці // тез. докл. VI Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов: 31 мая- 2 июня 2001 г. - С.-Пет., 2001.- с.49.
6. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. Учебное пособие.- Изд.- во "Тонга-Принт", 2001.-216 С.
7. Люшер М. Цвет вашего характера.-М., 1996.-с.11.
8. Мунтян Л.М., Рябчинский А.В., Вальчук О.Г. Деякі аспекти премедикації у стоматологічній практиці // тез. докл. VIII з'їзду Асоціації стоматологів України: 30 листопада – 2 грудня 1999 р.- К., 1999.- с 356-357.
9. Руденко М.М., Коваль О.В. Використання цуботерапії та мікроголковколювання в комплексній седативній підготовці дітей і підлітків до стоматологічних втручань практиці // тез. докл. VIII з'їзду Асоціації стоматологів України: 30 листопада – 2 грудня 1999 р.- К., 1999.- с.85-86.
10. Соловьев М.М., Игнатов Ю.Д., Конобевцев О.Ф. и др. Обезболивание при лечении и удалении зубов у детей.- Л.: Медицина, 1965.-183 С.
11. Табеева Д.М. Практическая акупунктура.- Смоленск: Гомеопатическая медицина, 1997.-494 С.
12. Ткаченко П.І., Задоя Н.І. Стоматологічний статус і стан вегетативної нервової системи в дітей перед хірургічним стоматологічним втручанням // Український стоматологічний альманах. – 2003. - №6. – с.35-39
13. Frenkel G. Local anaesthesia in dentistry today. Two decades of articaine // Sempodium 1-2 Nov., 1989, -Bad Nauheim, Germany, -1990.- 155 С.
14. Hillmann J. et al. // J. Clin. Chem. And Clin. Biochem.- 1967.- Vol. 5.-p.93.
15. Lindsay S. J., Jackson C. Fear of routine dental treatment in adults: Its nature and management // Psychology and Health.- 1993.- Vol.8.-p.135-154.

### Summary

#### **AKUPRESSURA – METHOD OF THE PREMEDIKATION IS AT SURGICAL STOMATOLOGY INTERFERENCE AT CHILDREN**

**Tkachenko P.I., Zadoya N.I.**

Key words: pediatric dentistry, sedation, acupuncture, degree of anxiety, psychoemotional tension.

With the purpose of providing of decline of level of sensory perception and removal of negative reactions of the vegetative nervous system the large value has application of new methods of premedikation. As such method in a clinic all wider different methods of refleksoanalgezii are used, one of which is a point massage. In this article include research results at the use as sedative preparation of children to operative stomatology operative intervention the complex of akupressyri.

**Ukrainian Ministry of the Health Public Service, Ukrainian Medical Stomatological Academia,  
Shevchenko Str., 23, Poltava, 36024**

*Матеріал надійшов до редакції 3.06.05.*