

APPLICATION OF SU JOK THERAPY FOR ANALGESIA IN PAEDIATRIC DENTISTRY

ПРИМЕНЕНИЕ СУ ДЖОК ТЕРАПИИ ДЛЯ АНАЛГЕЗИИ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

E.A. Karmalkova, A.V. Zhukovski

Chair of Paediatric Dentistry, Minsk Medical Institute, Belarus

*Е.А. Кармалькова, А.В. Жуковский, кафедра стоматологии детского возраста
Минского медицинского института, Беларусь*

INTRODUCTION

A steady memory of pain appears in a human being as early as at the age of 3. It is in the first years of life that a panic fear of a stomatological treatment — stomatophobia — is formed. In childhood, a basis for further relationships of doctor and patient is established, on which a timely visit to a dentist depends. In children, the fear is especially pronounced, while a low pain threshold sensitivity results intolerance of painful sensations.

Clinical observations and a study of the answers of school children to the questions of a specially worked out questionnaire demonstrate that only 20.8% of children remain calm by the moment of treatment, 18.7% are excited, and 60.5% of school children acknowledged that in the dentist's chair they felt scared of the forthcoming pain. As a result, 11.8% of school children avoid treatment at school, going to visit the doctor at a polyclinic, and turn for help, as a rule, when the pathological process is far advanced. So, when carrying out planned sanitation, in 42.2% of junior school children markedly negative reactions are observed, and in 5-6% of children the negative attitude to dental treatment is insuperable.

According to E.M. Melnichenko, in 1994 in Belarus the average index of the spread of dental caries amounted to 90.2%, intensity of caries was 3.77. Therefore, the need for analgesia in treatment of children remains high.

Improvement of analgesic methods in dealing with hard tooth tissue is a topical task of modern dentistry. Negative emotions that arise when a patient is waiting for treatment, and painful irritation in the course of treatment cause complex and multiple changes in the organs and physiological systems of the body.

Recently, one of the main trends in the development of anaesthesiology has become a search for and study of non-pharmacological means and ways of analgesia (related to reflex or physical factors). This is connected with considerable shortcomings of analge-

ВВЕДЕНИЕ

Стойкая память на боль у человека появляется уже в трехлетнем возрасте. Именно в детские годы формируется паническая боязнь стоматологического лечения — стоматофобия. В детстве закладывается успех взаимоотношений пациента и врача, от которого в дальнейшем зависит своевременное обращение к стоматологу. У детей страх выражен особенно сильно, а низкий порог болевой чувствительности обуславливает непереносимость болевых ощущений.

Клинические наблюдения и изучение ответов учащихся на вопросы специально разработанной анкеты свидетельствуют, что к моменту лечения лишь 20,8% детей остаются спокойными, 18,7% волнуются, а 60,5% школьников признались, что в стоматологическом кресле испытывают страх перед предстоящей болью. Это приводит к тому, что 11,8% школьников уклоняются от лечения в школе, от посещения врача в поликлинике и обращаются за помощью, как правило, в случаях далеко зашедшего патологического процесса. Так, при проведении плановой санации у 42,2% детей младшего школьного возраста наблюдаются выраженные негативные реакции, а у 5—6% детей негативное отношение к лечению зубов непреодолимо.

По данным Э. М. Мельниченко, в 1994 г. показатель распространенности кариеса в среднем по Беларуси составил 90,2%, интенсивности кариеса — 3,77. Следовательно, потребность в обезболивании при лечении детей остается высокой.

Совершенствование методов обезболивания при обработке твердых тканей зуба — актуальная задача современной стоматологии. Отрицательные эмоции, возникающие в период ожидания лечения, и болевые раздражения в процессе лечения вызывают сложные и многообразные изменения в органах и физиологических системах организма.

Одним из основных направлений развития анестезиологии последних лет является поиск и изучение немедикаментозных (рефлекторных, физиче-

sics and anaesthetics, a repeated or prolonged intake of which can cause undesirable side-effects, and the overdosage — toxic action on the body up to complete inhibition of vital functions and adaptive mechanisms of the body, especially in patients with diseases of the cardiovascular system, liver, lungs, kidneys. Besides, because of a considerable increase of allergic reactions in people in the past years, cases of drug intolerance occur more and more often.

The application of Su Jok acupuncture to cope with toothache has a rather long history, however the literature does not provide enough data about using this method in children.

PURPOSE OF THE WORK

The purpose of the present work is to study the efficacy of providing analgesia by the Su Jok therapy method in paediatric therapeutic dentistry.

RESEARCH TASKS

1. To study the analgesic effect of Su Jok therapy in dental treatment of children.
2. To study the psycho-emotional state of patients during teeth treatment by Su Jok methods.

MATERIALS AND METHODS

Analgesia by the Su Jok therapy method was administered in 22 children aged from 5 to 12, who had experienced fear and painful sensations during preparation of the carious cavity required for treatment of median and deep dental caries. The analgesic effect was obtained by stimulation of sensitive, painful points corresponding to the affected teeth that are located in the «animal head» correspondence systems along nail walls and the periungual bed of the fingers. Action was made with a wooden diagnostic stick with a small diameter of the head (Fig. 1). Stimulation of the correct point resulted in decrease of pain by 80 to 95%. The patient felt only a transient pain in the site of action, sometimes accompanied by a general motor response. Since there are no absolute contraindications to application of this method, we used it successfully in all children who participated in the study.

Unfortunately, it is difficult to characterise the degree of analgesia objectively. The so called objective analgesimetry, based on dosed pain stimulation with a further evaluation of the sensitivity threshold and other factors, is still perceived subjectively and depends on sensibility, emotionality, and general culture of the patient. It might seem that more objective are the methods that evaluate the degree of analgesia by some registered factor that does not depend on the patient's will, for example, a change of the skin resistance

ских) средств и способов обезболивания. Это связано с существенными недостатками анальгетиков и анестетиков, которые при неоднократном или продолжительном применении могут вызывать нежелательные побочные эффекты, а при передозировке — токсическое воздействие на организм вплоть до полного угнетения жизненно важных функций и адаптационных механизмов организма, особенно у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, печени, легких, почек. Кроме того, из-за значительно возросшей в последние годы аллергизации населения все чаще встречаются случаи непереносимости медикаментозных препаратов.

Сведения о купировании зубной боли с помощью Су Джок терапии имеются давно, однако в литературе недостаточно данных об использовании этого метода в детской практике.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Целью данной работы является изучение эффективности обезболивания методом Су Джок терапии в детской терапевтической стоматологии.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Изучение анальгетического эффекта Су Джок терапии при лечении зубов у детей.
2. Изучение психоэмоционального состояния пациентов во время лечения зубов при использовании Су Джок терапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обезболивание методом Су Джок терапии проведено 22 детям в возрасте от 5 до 12 лет, испытывавшим страх и болевые ощущения при препа-

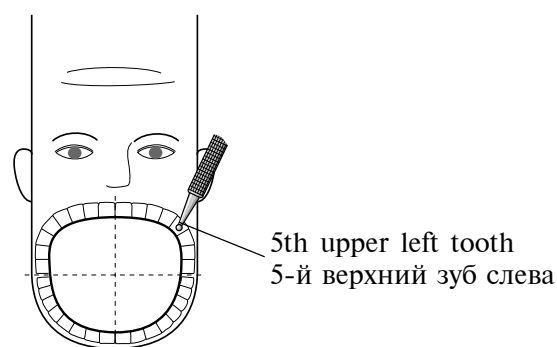


Fig. 1. Stimulation of correspondence to fifth upper left tooth with wooden diagnostic stick in «animal head» system

Рис. 1. Стимуляция деревянной диагностической палочкой зоны соответствия пятому верхнему зубу слева в системе «голова животного»

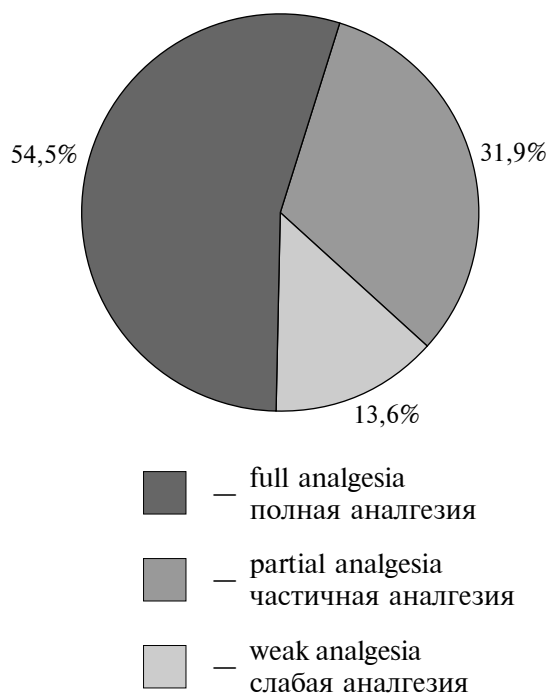


Fig. 2. Analgesic effect of Su Jok therapy in treatment of caries in the studied group of children

Рис. 2. Аналгетический эффект от Су Джок терапии при лечении кариеса в исследуемой группе детей

during its stimulation by currents of different frequencies. However, due to the fact that pain is a multifaceted sensation, the very nature of which is subjective, it would be more correct to take into account the patient's psychological state, pain anticipation degree, and other subjective factors.

In order to objectively evaluate the analgesic effect by direct and indirect signs, we employed a formalized scale worked out by V.N.Tsibulak et al. In each case, apart from the clinical data, we fixed the patient's subjective sensations in time. The efficacy of Su Jok therapy was evaluated by four conditional degrees:

I degree — considerable improvement (++): complete absence of pain;

II degree — average improvement (+): partial coping with pain syndrome;

III degree — insignificant improvement ($\pm$): changed character of painful sensation («the pain is not as it was»);

IV degree — no effect (-): sensation of the pain to be the same or intensifying.

A complete absence of pain resulting from Su Jok therapy conducted during treatment of caries was observed in twelve ($54.5 \pm 10.6\%$) children, a partial de-

ривировании кариозной полости, необходимом для лечения среднего и глубокого кариеса. Обезболивание достигалось путем стимуляции чувствительных, болезненных точек соответствия пораженным зубам, расположенных в системах соответствия «голова животного» по краям ногтевых валиков и околоногтевого ложа пальцев кистей. Воздействие проводили деревянной диагностической палочкой с малым диаметром головки (рис.1). При стимуляции правильно найденной точки соответствия наблюдалось уменьшение боли на 80—95%. Пациент ощущал лишь кратковременную боль в месте воздействия, иногда сопровождавшуюся общей двигательной реакцией. Поскольку абсолютных противопоказаний к использованию метода нет, мы успешно применили его всем исследуемым детям.

К сожалению, объективно охарактеризовать степень аналгезии трудно. Так называемая объективная аналгезиметрия, основанная на дозированном болевом раздражении с последующей оценкой порога чувствительности и других показателей, воспринимается все же субъективно и зависит от восприимчивости, эмоциональности и культуры больного. На первый взгляд, более объективными могут показаться методы, оценивающие степень аналгезии по какому-то регистрируемому и не зависящему от воли пациента показателю, например по изменению сопротивления кожи при раздражении ее токами разной частоты. Однако именно потому, что боль — многогранное чувство, субъективное по самой своей природе, было бы правильнее учитывать психологический статус пациента, степень ожидания боли и другие субъективные факторы.

Для объективной оценки аналгетического эффекта по прямым и косвенным признакам мы использовали формализованную шкалу, разработанную В.Н. Цибуляк с соавторами. В каждом случае вместе с клиническими данными мы фиксировали по времени субъективные ощущения больного. Эффект Су Джок терапии оценивался по четырем условным степеням:

I степень — значительное улучшение (++): полное отсутствие боли;

II степень — среднее улучшение (+): частичное купирование болевого синдрома;

III степень — незначительное улучшение ($\pm$): изменение характера ощущения боли («боль стала другой»);

IV степень — отсутствие эффекта (-): ощущение прежней или усиливающейся боли.

Полное отсутствие боли в результате проводимой во время лечения кариеса Су Джок терапии наблюдалось у двенадцати ($54,5 \pm 10,6\%$) детей, частичное снижение болевых ощущений — у семерых ($31,9 \pm 9,9\%$), незначительное — у троих

crease of painful sensations — in seven ($31.9 \pm 9.9\%$), insignificant decrease — in three ($13.6 \pm 7.3\%$) children (Fig. 2). There were no patients, in whom Su Jok therapy was not effective.

The main shortcoming of such evaluative methods is that, in fact, it is not the doctor but the patient who measures and standardises the pain. This shortcoming, however, is an advantage at the same time. If pain is a subjective category, it should be evaluated considering a subjective reaction.

In each patient, apart from subjective sensations, the arterial blood pressure and heart rate were measured and fixed before and after treatment in a specially worked out record card. The results of the study were processed by Student's method of variational statistics.

We did not observe statistically reliable differences in the indices of arterial blood pressure before and after treatment ($p > 0.05$). The ABP level fluctuated within the limits of 110/70–125/85 mm Hg. The heart rate decrease was statistically significant ($p < 0.001$): from 78.6 ± 0.4 to 74.6 ± 0.3 beats per minute by the end of treatment, which is indicative not only of lesser pain but also of lesser psycho-emotional tension, fear, anxiety.

CONCLUSIONS

1. The conducted research work demonstrates that it is possible to effectively use Su Jok therapy as a method of analgesia and psychological correction in dental treatment of children.

2. The most effective and convenient way of dosed analgesia in dental treatment is stimulation of painful points in the periungual areas (the «animal head» correspondence system) with a diagnostic stick.

REFERENCE

1. Basmanova E.V., Anisimova E.N., Zoryan E.V. et al. In: *Zdravookhranenie*, 1997, No. 1, pp. 51–53.
2. Kartavenko S.S. *Electropuncture analgesia by sinusoidal modulated currents in combined analgesia in surgical dentistry*. — Synops. of M.D. thesis, Moscow, 1987.
3. Melnichenko E.M. In: *Zdravookhranenie*, 1995, No. 10, pp. 23–25.
4. Nesmeyanov A.A. *Electric odontoanalgesia with an automatic stomatological electroanalgesic device INAAN-3 in therapeutic dentistry*. Synops. of M.D. thesis, Leningrad, 1982.
5. Park, Jae Woo. *Onnuri Su Jok Therapy*. Moscow: Su Jok Academy Publishing House, 1998.
6. Park, Jae Woo. *Su Jok Nail Therapy*. Moscow: Su Jok Academy Publishing House, 2001. ◇

($13.6 \pm 7.3\%$) детей (рис. 2). Пациентов без эффекта от Су Джок терапии не оказалось.

Главный недостаток подобных методик расчета состоит в том, что фактически боль измеряет и стандартизирует не врач, а сам больной. Однако этот недостаток одновременно является и достоинством. Если боль — субъективная категория, то и оценивать ее надо с учетом субъективной реакции.

У каждого пациента, кроме субъективных ощущений, до и после лечения измерялись и фиксировались в специально разработанной карте артериальное давление и частота сердечных сокращений. Результаты исследования обрабатывались методом вариационной статистики по Стьюденту.

Нами не отмечено статистически достоверных различий в показателях артериального давления до и после лечения ($P > 0.05$). Уровень значений АД колебался в пределах 110/70—125/85 мм рт. ст. Частота сердечных сокращений статистически значимо ($P < 0.001$) снизилась с $78,6 \pm 0,4$ до $74,6 \pm 0,3$ уд./мин. к моменту окончания лечения, что свидетельствует об уменьшении не только боли, но и психоэмоционального напряжения, страха, тревоги.

ВЫВОДЫ

1. Проведенные исследования свидетельствуют о возможности эффективного использования Су Джок терапии как метода обезболивания и психологической коррекции при лечении зубов у детей.

2. Наиболее эффективным и удобным способом дозированной анальгезии при лечении зубов является стимуляция болезненных точек в околоногтевых зонах (система соответствия типа «голова животного») диагностической палочкой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басманова Е.В., Анисимова Е.Н., Зорян Е.В. и др. // *Здравоохранение*. 1997. № 1. С. 51—53.
2. Картавенко С.С. *Электростимуляторная анальгезия синусоидальными модулированными токами при комбинированном обезболивании в хирургической стоматологии* // Автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук. М., 1987.
3. Мельниченко Э.М. // *Здравоохранение*. 1995. № 10. С. 23—25.
4. Несмеянов А.А. *Электроодонтоаналгезия в терапевтической стоматологии электрообезболивателем стоматологическим автоматическим ИНААН-3*. Автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук. Л., 1982.
5. Пак Чжэ Ву. *Оннури Су Джок терапия*. М.: Су Джок Академия, 1998.
6. Пак Чжэ Ву. *Су Джок ногтотерапия*. М.: Су Джок Академия, 2001. ◇