

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2072-0297

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



39 2021
ЧАСТЬ I

16+

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

Касыманулы У.

Исследование прикладных свойств функции

$f(x) = ax + \frac{b}{x}$ 1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сидорова В. И.

Развитие сетевой инфраструктуры на основе
технологии программно конфигурируемых сетей
и виртуализации сетевых функций 4

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Багаутдинов Р. Р., Макаров И. В., Бабина Г. И.

Особенности механической обработки титановых
сплавов 8

Николаева О. А.

Улучшение прочностных, ресурсных и шумовых
характеристик редуктора с помощью изменения
микрогеометрии зубчатых колес..... 11

Пашенко А. А.

Расчет нежестких дорожных одежд
с использованием геосинтетических
материалов 21

Петров А. А.

Оценка возможности взаимозаменяемости машин
в процессе ремонта газопроводов23

Францевич А. В.

Описание функционирования и синтез схемы
реверсирования трехфазного асинхронного
электродвигателя25

Хикматов Ф. Ф., Султоналиев Д. Д.

Исследования по оценке ходовых качеств
пассажирского вагона производства Республики
Узбекистан29

МЕДИЦИНА

**Бехбудова Л. Э., Малкина Е. А., Коротких В. М.,
Магамедэминова М. М., Гагарина В. В.,
Зейнетдинова Ю. Р., Лифшиц А. А.,
Куликова А. А.**

Особенности современных классов
антиагрегантных препаратов при лечении
ишемической болезни сердца34

**Бехбудова Л. Э., Осокина М. М., Коротких В. М.,
Малкина Е. А., Зейнетдинова Ю. Р.,
Гагарина В. В., Лифшиц А. А.**

Хронизация инсомнии и ее последствия36

**Гагарина В. В., Бехбудова Л. Э., Коротких В. М.,
Малкина Е. А., Зейнетдинова Ю. Р.,
Куликова А. А., Лифшиц А. А.,
Магамедэминова М. М.**

Острый аппендицит: в чем заключается
его опасность? 37

**Зейнетдинова Ю. Р., Бехбудова Л. Э.,
Гагарина В. В., Малкина Е. А., Коротких В. М.,
Лифшиц А. А., Магамедэминова М. М.,
Осокина М. М.**

Что такое синдром Пархона39

**Nigmatov R. N., Nigmatova I. M.,
Nodirkhonova M. O., Aralov M. B., Razzakov U. M.**
Prevention of dentoalveolar anomalies40

Литература:

1. Пугачев, А. В. Острый аппендицит/А. В. Пугачев, Е. Е. Ачкасов. —: ИНФРА-М, 2019. — 191 с.
2. Затевахин, И. И. Неотложная абдоминальная хирургия. Методическое руководство для практикующего врача/И. И. Затевахин, А. И. Кириенко, А. В. Сажин. —: МИА, 2018. — 488 с.
3. Фомин, С. А. Диагностика и лечение острого аппендицита/С. А. Фомин. —: Феникс, 2012. — 128 с.

Что такое синдром Пархона

Зейнетдинова Юлия Рахимулловна, студент;
Бехбудова Ламан Эльсевар кызы, студент;
Гагарина Вероника Витальевна, студент;
Малкина Елизавета Алексеевна, студент;
Коротких Валерия Михайловна, студент;
Лифшиц Анна Александровна, студент;
Магамедминова Марьям Махсумовна, студент;
Осокина Мария Максимовна, студент
Ивановская государственная медицинская академия

В статье авторы пытаются объяснить этиопатогенез синдрома Пархона, клинику, диагностику и лечение.

В прошлом веке румынский ученый Константин Пархон выделяет комплекс симптомов, по симптома- тике напоминающий противоположность сахарному диа- бету, в новый ранее неизвестный научному миру синдром. В дальнейшем данное заболевание заинтересовывает аме- риканского эндокринолога — Фредерика Барттера и он совместно с группой ученых начинает детальное изучения этиопатогенеза этой редкой патологии.

Имя этого заболевания — синдром Пархона, «не- сахарный антидиабет», гипергидропексический син- дром [1].

Синдром Пархона — редкое заболевание, характери- зующееся избыточной секрецией антидиуретического гормона (АДГ) из гипофиза, что приводит в дальнейшем к понижению ионов Na в крови, так называемой гипона- триемии, и задержки жидкости в тканях.

Частота встречаемости данного синдрома не более 1% во всех случаях выявления гипонатриемии у пациентов. Код по МКБ E22.2 [2].

В норме воздействие на вазопрессиновые рецепторы 2 типа собирательных канальцев почек, задержку воды в ка- нальцах, реабсорбцию оказывает вазопрессин (АДГ). Ва- зопрессин — пептидный гормон гипоталамуса, который затем накапливается в задней доле гипофиза, откуда потом поступает в кровь, регулируя при этом ширину просвета сосудов, путем влияния на вазопрессиновые ре- цепторы 1 типа, локализованные на мембране эндотели- альных и гладкомышечных клеток кровеносных сосудов и стимулирует всасывания воды в желчном пузыре и же- лезах внешней секреции.

В организме секрецию АДГ запускают такие меха- низмы, как: повышение осмотического давления крови

и содержание ионов натрия в крови; активация ядер ги- поталамуса, которая происходит при различных видах стресса; никотин, морфин, ацетилхолин, ангиотензин II; раздражение J-рецепторов альвеолярных стенок легких [3].

Этиологические факторы, из-за которых ломается ме- ханизм нормальной секреции АДГ доподлинно неиз- вестны. В литературе описаны случаи торможения ди- уреза в результате влияния психического возбуждения. Сегодня ученые считают, что причиной развития дан- ного состояния может быть прием лекарственных средств из таких групп препаратов, как психотропные, невроло- гические, ингибиторы АХЭС, противоопухолевые, эн- докринологические. Определённое влияние оказывает, как поражение ЦНС в результате сосудистых катастроф, инфекций, острых перемежающихся порфирий, так и зло- качественные новообразования различных органов и си- стем, СПИД, поражение дыхательной системы за счет сти- муляции j-рецепторов [4].

В патофизиологии данного синдрома тоже остались белые пятна. Считается, что в основе синдрома Пархона лежит дисбаланс жидкости в организме: поступление воды превышает ее выделение. Гиперпродукция АДГ ведет к задержке воды, снижению осмолярности плазмы, почечной потере натрия и, как следствие, гипонатриемии. Но парадокс в том, что низкий уровень натрия в плазме и состояние гиперволемии не вызывают компенсаторного снижения синтеза АДГ, напротив, в процесс вовлекается альдестерон, регулирующий реабсорбцию натрия в дис- тальных канальцах почек и задерживающий данный элек- тролит, тем самым усугубляя процесс. Некоторые специ- алисты считают, что в патогенезе принимают участие

повышенная функция надпочечников и дисфункция щитовидной железы [5].

Клиническая картина представлена симптомами нарушения сознания, увеличением массы тела и образованием отеков различной локализации из-за задержки воды. Страдает половая функция у мужчин, у женщин отмечается нарушение менструального цикла.

Выраженность клиники зависит от степени гипонатриемии. Если концентрация натрия в крови ниже 120 ммоль/л, то характерны симптомы: повышения внутричерепного давления (головная боль, сонливость, тошнота, рвота, мышечная слабость, судороги). При содержании натрия в крови ниже 110 ммоль/л у больных отмечают: расстройства психики и неврологическую симптоматику в виде бульбарных расстройств. Дальнейшее снижение концентрации натрия приводит к коме и летальному исходу [6].

Существуют диагностические критерии, которые позволяют заподозрить данный синдром: во-первых, отсутствие дефицита объема циркулирующей жидкости (сухость кожных покровов, тахикардия и т.д.); во-вторых, гипонатриемия и гипотоничность крови (осмоляльность мочи, выше осмоляльности крови, повышение экскреции

натрия с мочой более 40 ммоль/л); в-третьих, отсутствие органической патологии почек, приводящей к их дисфункции.

Лабораторные исследования включают в себя: определение концентрации натрия в крови, осмоляльность крови и мочи, исследование почечной экскреции натрия.

Повышение выделения антидиуретического гормона и альдостерона с мочой.

В биохимии крови можно наблюдать повышение холестерина.

Лечение достаточно затруднительно и включает в себя ограничение соленой пищи при выраженных отеках. Можно применять по 2-3 столовых ложки соли калия в сутки. Следует употреблять побольше овощей и фруктов, ограничить употребление углеводов и жиров. Из медикаментозной терапии показано применения гипертонических растворов хлорида натрия (3%) в сочетании с диуретиком (диакарб, лазикс) при повышении концентрации натрия в растворе на 0,5-1,0 ммоль/л в час до достижения 125 ммоль/л. Обязательно лечение сопутствующих заболеваний [7].

Литература:

1. Пигарова, Е. А. Национальный опрос врачей по гипо- и гипернатриемии в условиях реальной клинической практики./Е. А. Пигарова, Л. К. Дзеранова, А. Ю. Жуков, И. И. Дедов. // Ожирение и метаболизм. — 2019. — No2. — с. 61-69.
2. Дзеранова, Л. К. Несахарный диабет/Л. К. Дзеранова, Е. А. Пигарова // Ожирение и метаболизм. — 2016. — No 1. — с. 48-53.
3. Пигарова, Е. А. Особенности лечения различными формами десмопрессина пациентки с неидиопатическим несахарным диабетом/Е. А. Пигарова // Ожирение и метаболизм. — 2018. — Т. 15, No 1. — с. 50-52.
4. etiology [Electronic resource]. — URL <https://meduniver.com/Medical/Physiology/2044.html>
5. Patophysiology [Electronic resource]. — URL https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/dissertation/pigarova_e_a_v2.pdf
6. Hyponatremia [Electronic resource]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskie-maski-sindroma-parhona-sluchay-iz-praktiki>
7. Hyponatremia [Electronic resource]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskie-maski-sindroma-parhona-sluchay-iz-praktiki>

Prevention of dentoalveolar anomalies

Nigmatov Rakhmatulla Nigmatovich, doctor of medical sciences, professor;
Nigmatova Iroda Maratovna, candidate of medical sciences, associate professor;
Nodirkhonova Malika Orifhon kizi, assistant;
Aralov Mirzobek Bahromovich, student master's degree program;
Razzakov Umidjon Maratovich, the applicant
Tashkent State Dental Institute (Uzbekistan)

The article presents the risk factors for the occurrence of dental anomalies. Methods of prevention of dental anomalies are presented. Orthodontic devices for correcting the bite, as well as myogymnastic exercises for the prevention of dental anomalies are proposed.

Keywords: dental anomalies, endogenous and exogenous risk factors, orthodontic devices, orthodontic treatment, myogymnastics.

Профилактика зубочелюстных аномалий

Нигматов Рахматулла Нигматович, доктор медицинских наук, профессор;

Нигматова Ирода Маратовна, кандидат медицинских наук, доцент;

Нодирхонова Малика Орифхон кизи, ассистент;

Аралов Мирзобек Бахромович, студент магистратуры;

Раззаков Умиджон Маратович, соискатель

Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан)

В статье представлены факторы риска возникновения зубочелюстных аномалий. Представлены методы профилактики зубочелюстных аномалий. Предложены ортодонтические аппараты для исправления прикуса, а также миогимнастические упражнения для профилактики зубочелюстных аномалий.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, эндогенные и экзогенные факторы риска, ортодонтические аппараты, ортодонтическое лечение, миогимнастика.

Everyone knows that it is easier to prevent any disease than to cure an already manifested disease. So, and in orthodontics: most of the dentoalveolar anomalies and deformities treated by patients are these are acquired pathologies that could either warn or correct early age.

There are many factors affecting the formation of dentoalveolar anomalies.

The main problems in the prevention of dentoalveolar anomalies are: orthodontic diagnostics, large number contradictory classifications, lack of a single terminology. It is customary to consider endogenous and exogenous risk factors for this pathology:

ENDOGENOUS RISK FACTORS:

Genetic conditioning: primary adentia; supernumerary teeth; micro and macrodentia; dystopia and transposition of teeth; anomalies of attachment of the frenulum of the tongue and lips; the depth of the vestibule of the oral cavity; micro and macrognathism; micro- and macrogeny.

Violation of intrauterine development: congenital anomalies; developmental disorders enamels and dentin.

Diseases of young children, violating mineral metabolism, endocrine diseases.

EXOGENOUS RISK FACTORS:

Violation of the rules of artificial feeding child.

Dysfunctions of the dental-jaw system: chewing, swallowing, breathing, speaking.

Bad habits: sucking on pacifiers, fingers, tongue, cheeks, various objects, improper posture and posture.

Postponed inflammatory diseases of mild and bone tissues of the face, temporomandibular joint.

Injuries to teeth and jaws.

Cicatricial changes in soft tissues after burns and removal of neoplasms of the oral cavity and jaws.

Dental caries and its consequences.

Insufficient physiological abrasion milk teeth.

Premature loss of deciduous teeth.

Premature loss of permanent teeth.

Delayed loss of deciduous teeth (landmark — the timing of the eruption of permanent teeth).

Delayed eruption of permanent teeth (reference point is the timing of the eruption of constant teeth).

Absence of three and diastemas by the age of 5-6 the age of the child (debatable).

To carry out the main tasks prevention of DAA, you must be able to establish an unambiguous link between morphological features and functional features physiological bite, be able to correlate the physiological bite with various stages of its formation.

Already from the very birth of a child, parents must approach responsibly not only to the baby's nutrition, but also to monitor the formation of bad habits, which subsequently lead to dentoalveolar anomalies and deformities. Proper nutrition, breathing, sleep of the child, even at the first year of life, have a beneficial effect on the formation of the bite and the whole organism as a whole.

Prevention of dentoalveolar anomalies and deformities includes:

primary prevention — activities that reduce the likelihood of anomalies or deformations;

secondary prevention — activities that interrupt, prevent or slow down early progression of abnormalities;

tertiary prevention — activities, aimed at reducing progression complications or existing violations.

You should always pay attention to the mucous membrane of the oral cavity: the presence of multiple strands, improperly attached and woven into the alveolar process of the frenum of the upper and lower lips, as well as deep or short vestibule of the mouth can lead to the formation of persistent dentoalveolar anomalies and deformities in a permanent bite. Therefore, in the early changeable bite (5-7 years), it is necessary to resort to surgical intervention if the orthodontist identified these violations.

If in the early changeable bite, any violations in the formation of the bite are detected, then orthodontic treatment must be started immediately.

Recently, there has been a tendency to start treatment of a patient after 12 years, mainly by non-removable technique (braces). This approach to treatment is not entirely correct — after all, pathology, starting to form in the early mixed bite,

every year it will turn into a more difficult form, and the treatment will be required longer.

Moreover, at an early age, bones are more elastic, the chewing and facial muscles are not yet formed, so it may be enough to help guide the formation of the dentition in the correct direction, and the occlusion will be corrected on one's own.

The question is when to start orthodontic treatment, is decided by the doctor individually with each patient and depends on the problem itself. Currently, there are many devices for treatment and correction bite. The equipment used in orthodontics is divided into:

mechanically acting, functionally guide (active) and combined;

- removable and non-removable;
- single-maxillary and intermaxillary;
- intraoral and extraoral;
- actively acting or correcting;
- retention or holding.

The essence of the use of the apparatus consists in continuous or intermittent action on the teeth, alveolar processes and jaw bones with the help of special devices. To orthodontic appliances developed the force of pressure or traction for a certain section of the chewing apparatus, it is necessary to create an adequate fulcrum and point when designing them application of force. During therapy, mechanical the force of the apparatus or the contractile force transformed by it the ability of muscles to cause tissue restructuring, defining shape change.

For prevention and also use various miogym exercises.

This is a specific set of exercises for the facial and chewing muscles, which are around the dentition and in one way or another affect its formation. With their help, you can change the incipient bite defects, improve diction, as well as partially affect the correct formation of jaw and face oval. Not surprisingly, miogym in orthodontics occupies such an important place.

Its use is especially effective for children 4-7 years. It is believed that after the child reaches 9 years of age, the exercise is not capable of acting as a curative method. And that's all they are often prescribed in addition to other orthodontic effects on the dentition for children and older age.

Miogym, subject to all techniques and rules, is considered effective bite correction method and is recognized by the world dental community. The effectiveness of this type of exercise therapy depends on several factors:

The severity of malocclusion.

The age of the patient.

Regularity of exercise and parental belief in success.

The fulcrum should be much more stable than that parts of the dentition to be moved. According to the laws of mechanics, the support, as a more stable part of the apparatus, must remain in place, and the object at the point of application of the force (as a less stable element) can move. If the fulcrum is and the point of application of the force will be of the same stability, then a reciprocal reaction will arise, that is, the interaction of forces: both points move in the same least, but in the opposite direction. The first design principle of orthodontic appliances is used when moving individual teeth or their groups, the second — with the expansion of the jaws, treatment of diastemas, intermaxillary traction.

References:

1. Arsenina Y.I., Benyaeva B.D. Application of LM-activators in early orthodontic treatment of children 3-12 years old // Orthodontics. — 2006. — No. 1. — p. 62.
2. Vodolatsky M. P. Orthodontics. — Stavropol, 2005. — pp. 26-28.
3. Diagnosis and correction of sound and sound disorders in children with severe anomalies of the organs of articulation. — M.: Knigolyub, 2003. — 144 p.
4. Kozyreva O. A. Organizational and methodological issues of logoped work with children with general speech underdevelopment. — Practice. psychologist and speech therapist. — 2014. — No. 1. — pp. 46-55.
5. Kostina Ya. V., Chakaeva V. M. Correction of speech in children. — M., 2008. — pp. 11-24.
6. Kurosdova V. D., Sirik V. A. Speech therapy in orthodontics. — Poltava, Layout, 2005. — 124 p.
7. Nigmatova I. M., Nigmatov R. N., Inogamova F. K. Differentiated orthodontic and speech therapy treatment to eliminate pronunciation disorders in children with dentoalveolar anomalies. // Scientific and practical journal «Stomatologiya». No. 2 (71), T. — 2018. — pp. — 43-46.
8. Nigmatova I. M., Khodzhaeva Z. R., Nigmatov R. N. Early prevention of speech disorders in children using the myofunctional apparatus. // Scientific and practical journal «Stomatologiya». No. 4 (72), T. — 2018. — pp. 30-33.
9. Ruzmetova I. M., Shamukhamedova F. A., Razzakov U. M. The prevalence of dyslalia in children in Tashkent. // Rep. scientific and practical. Conf. «Actual problems of dentistry.» March 30-31, 2018, Nukus. — pp. 86-87.
10. Khoroshilkina F. L. Defects of teeth, dentition, occlusion anomalies, morphological disorders of the maxillofacial region and their complex treatment // M., 2006. — pp. 226-232.