БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ПО ГЛАВОБОЛИЕ И БОЛКА

CEPHALGIA

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE BULGARIAN HEADACHE AND PAIN SOCIETY

VOLUME 27 Number 1 October 2025



ISSN 1311-3623 (Print), ISSN 2815-3456 (Online)

CEPHALGIA

Главен редактор:	Иван Миланов	Editor-in-chief:	Ivan Milanov
Зам. главен редактор:	Васил Тодоров	Vice editor-in-chief:	Vasil Todorov
Зам. главен редактор:	Огняна Бургазлиева	Vice editor-in-chief:	Ognyana Burgazlieva
Редакционна колегия:	Десислава Богданова	Editorial board:	Desislava Bogdanova
	Соня Иванова		Sonya Ivanova
	Румяна Кузманова		Rumyana Kuzmanova
	Пенка Атанасова		Penka Atanasova
	Димитър Масларов		Dimitar Maslarov
	Вера Осипова		Vera Osipova
	Магда Висоцка		Magda Wysocka
	Паоло Мартелети		Paolo Marteletti
	Димос Митсикостас		Dimos Mitsikostas
	Фабио Антоначи		Fabio Antonaci
	Джорджо Сандрини		Giorgio Sandrini
	Джузепе Напи		Giuseppe Nappi
Секретар:	Ана Дончева	Secretary:	Ana Doncheva

CEPHALGIA

СЪДЪРЖАНИЕ

К. Станчева

Електофизиологични промени в зрителния предизвикан потенциал при пациенти с мигрена 9

В. Тодоров, М. Трифонова, И. Томов, Д. Богданова, И. Миланов

Резултати от онлайн анкетно проучване при хора с мигрена – част 1: клинични особености и негативно влияние 13

В. Тодоров, М. Трифонова, И. Томов, Д. Богданова, И. Миланов

Резултати от онлайн анкетно проучване при хора с мигрена – част 2: терапевтични особености.....19

Е. Гошева, О. Бургазлиева, А. Дончева, Е. Милушев, Н. Топалов

Епидуралната липоматоза – причина за болка в лумбалния отдел на гръбначния стълб. Представяне на клинични случаи и литературен обзор 25

А. Дончева, Е. Гошева, О. Бургазлиева, Е. Милушев, Н. Топалов

Болест на Форестие – Дифузна идиопатична скелетна хиперостоза (DISH) – клиничен случай от неврологичната практика.....29

CONTENTS

K. Stancheva

Electrophysiological changes in visual evoked potential in patients with migraine.....9

V. Todorov, M. Trifonova, I. Tomov, D. Bogdanova, I. Milanov

Results from an online survey in people with migraine – part 1: clinical features and burden 13

V. Todorov, M. Trifonova, I. Tomov, D. Bogdanova, I. Milanov

Results from an online survey in people with migraine – part 2: therapeutic features.....19

E. Gosheva, O. Burgazlieva, A. Doncheva, E. Milushev, N. Topalov

Epidural lipomatosis – a cause of pain in the lumbar spine. Presentation of clinical cases and literature review 25

A. Doncheva, E. Gosheva, O. Burgazlieva, E. Milushev, N. Topalov

Forestier‘s disease – Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) – a clinical case from neurological practice 29

УКАЗАНИЕ ЗА АВТОРИТЕ

“Cephalgia” се издава и е официален орган на Българско дружество по главоболие и болка. Приемат се само непубликувани материали. Авторите подписват декларация, че предоставения материал не е предложен за издаване на друго място, съгласие с етичните норми на изданието и декларации за конфликт на интереси. Предоставените материали и описаните в тях изследвания трябва да отговарят на приетите етични стандарти. При съавторство утвърдената за издаване статия трябва да бъде подписана от всички автори. При подаване на материал от автор, част от редакторския колектив на изданието се извършва процес по анонимизиране от технически сътрудник и рандомизирано възлагане на рецензент от страна на научния секретар.

НАЧИН НА ОФОРМЯНЕ НА СТРАНИЦИТЕ:

- Списанието публикува и статии, написани изцяло на английски език.
- Авторите следва да изпратят своите ръкописи към списание „Cephalgia“ единствено онлайн. Електронното подаване значително намалява времето за редакционна обработка и преглед и съкращава общото време за публикуване. Подаването е възможно на редакционния имейл, но предпочитаният способ е чрез електронната система достъпна на адрес: **https://glavobolie.org/journal/**
- Редакционна статия с текст до 3 страници. Възлага се от Редколегията.
- Обзорните статии трябва да съдържат резюме, да бъдат до 15 стандартни страници (ок. 27000 знака), и с до 40 книгописни източника.
- Оригинални статии – до 10 страници (ок.18000 знака), включително резюме, таблици, фигури и книгопис. Включват заглавна страница, резюме, кратък увод, контингент, методи, резултати, обсъждане и книгопис (до 20 източника).
- Кратки научни съобщения и клинични случаи до 6 страници (ок.10000 знака), книгопис (до 10 източника).
- Информации и рецензии на книги. Съдържа информация за конгреси и конференции, нови книги, актуална лекарствена информация, предстоящи събития.
- Заглавната страница съдържа пълно и съкратено заглавие, имената на авторите (име и фамилия) и месторабота, адрес за кореспонденция, на български и английски език, с телефон и e-mail. Институцията, в която авторите работят, се означава с цифра зад името им, ако работят на различни места. Подаването на ORCID идентификатор за всеки автор е задължително.
- Резюмето е на български и английски език, общо до 600 знака.Трябва да съдържа заглавие, имената на авторите, въведение, информация за целта и обекта на проучването, методиките, получените резултати и обсъждане. Посочват се до 6 ключови думи, подредени по азбучен ред.
- Таблиците и илюстрациите (фигури, диаграми, формули) се представят вложени в текста, номерирани, с кратко заглавие, трябва да са готови за непосредствено полиграфично възпроизвеждане.
- Мерителните единици да се представят по SI-система и да се изписват на латиница.
- Книгописът се подава вложен в текста. Авторите се подреждат по азбучен ред, като се изписват фамилиите и инициалите на всички автори. В началото се изброяват източниците на кирилица, а след тях – на латиница. Заглавията да се представят изцяло, а съкратените названия на списанията – както в Index Medicus. В текста цитираните автори се означават с поредния номер от книгописа. Данните в книгописа се представят по следния начин:

  Статия от списание: Автор (и). Заглавие на статията. Заглавие на списанието (съкратено по Index medicus), година на издаване, том, номер на книжката, страница (от-до). *Пример: Andersen, G., Vestergaard, K., Lauritzen, L. Effective treatment of poststroke depression with the selective serotonin reuptake inhibitor citalopram. Stroke, 1994, 25, 6, 1099-1104.*

  Публикации от сборник или част от книга: Автор (и). Заглавие. В: Заглавие на сборника. Издател (и). Местоиздаване, година на издаване, страница (от-до). *Пример: Binnie, C., Jeavsons, M. Photosensitive epilepsies. In: Epilepticsyndromes in infancy, childhood and adolescence, Roger, J., Bureau, M., Dravet, Ch., Dreifuss, F.E., Perret, A., Wolf, P., eds., London: John Libbey & Company, Ltd, 1992, 299-305.*

  Цяла книга: Автор (и). Заглавие. Подзаглавни данни. Местоиздаване, издателство, година на издаване, общ брой страници. *Пример: Calligaro, K., DeLaurentis, D., Baker, W. Management of Extracranial Ce rebrovascular Disease. New York: Lippincott–Raven Publishers, 1997, 217 pp.*
- Латиницата е задължителна. Ако оригиналната публикация в книгописа е на кирилица, тя трябва да бъде транслитерирана на латиница, непосредствено след оригиналното изписване. Транслитерацията на латиница се извършва съгласно Закона за транслитерацията, обнародван на 9 март 2009 г.

  Примери: Каменова, Н., Миланов, И. Фармакологично лечение на спастичност при множествена склероза – инжекционни методики. Българска неврология, 2021, 22, 1, 1-5. [Kamenova, N., Milanov. I. Farmakologichno lechenie na spastichnost pri mnozhestvena skleroza – inzhektsionni metodiki. Balgarska nevrologia, 2021, 22, 1, 1-5.]

AUTHOR GUIDELINES

"Cephalgia" is published and is the official organ of the Bulgarian headache and pain society. Only unpublished material is accepted. Authors sign a declaration that the submitted material has not been proposed for publication elsewhere, an agreement to the ethical standards of the publication and a declaration of conflict of interest. Submissions and the research described therein must meet accepted ethical standards. In the case of co-authorship, the article approved for publication must be signed by all authors. In the case of a submission by an author who is part of the editorial team of the journal, a process of anonymization by a technical assistant and random assignment to a reviewer by the scientific secretary is carried out.

AUTHORS ARE KINDLY ASKED TO PREPARE THE MANUSKRIPTS IN THE FOLLOWING WAY:

- The journal also publishes articles written entirely in English.
- Authors should submit their manuscripts to "Cephalgia" online only. Electronic submission significantly reduces editorial processing and review time and shortens overall publication time. Submission is possible to the editorial email, but the preferred method is through the electronic system available at: https://glavobolie.org/journal/
- Editorial with text up to 3 pages. Assigned by the Editorial Board.
- Review articles should contain an abstract, up to 15 standard pages (approx. 27,000 characters), up to 40 bibliographic sources.
- Original articles – up to 10 standard pages (18,000 characters), including abstract, tables, figures and bibliography. Include title page, abstract, brief introduction, contingent, methods, results, discussion, and bibliography (up to 20 sources).
- Brief research reports and clinical cases up to 6 pages (approx. 10,000 characters), bibliography (up to 10 sources).
- Information and book reviews. Contains information on congresses and conferences, new books, current drug information, upcoming events.
- The title page contains a full and abbreviated title, the authors' names (first and last), affiliation, mailing address, written on Bulgarian and English, with telephone and e-mail. The affiliation of the authors is indicated by a number after their name if they work at different places. Submission of an ORCID identifier for each author is mandatory.
- The abstract should be in Bulgarian and English, up to 600 characters, should contain a title, the names of the authors, an introduction, information about the aim and object of the study, the methods, the results obtained and a discussion. Up to 6 keywords should be listed in alphabetical order.
- Tables and illustrations (figures, diagrams, formulae) should be inserted in the text, numbered, with a short title, and should be ready for polygraph reproduction.
- Units of measurement to be presented in SI and in Latin script.
- The references should be submitted inserted in the text. Authors should be listed alphabetically, with the last names and initials of all authors. Sources are listed in Cyrillic script at the beginning, followed by Latin script. Titles should be presented in full and abbreviated journal titles as in Index Medicus. In the text, authors cited are indicated by the number of the bibliography. Entries in the bibliography are presented as follows:

  Journal Article: Author(s). Title of article. Journal title (abbreviated by Index medicus), year of publication, volume, booklet number, page (from-to). *Example: Andersen, G., Vestergaard, K., Lauritzen, L. Effective treatment of poststroke depression with the selective serotonin reuptake inhibitor citalopram. Stroke, 1994, 25, 6, 1099-1104.*

  Papers from a compendium / digest / collective book: Author(s). Title. In: Title. Publisher(s). Place of publication, year of publication, page (from to). *Example. Photosensitive epilepsies. In: Epilepticsyndromes in infancy, childhood and adolescence, Roger, J., Bureau, M., Dravet, Ch., Dreifuss, F.E., Perret, A., Wolf, P., eds. London: John Libbey & Company, Ltd, 1992, 299-305.*

  Whole book: Author(s). Title. Subtitle data. Place of publication, publisher, year of publication, total number of pages. *Example: Calligaro, K., DeLaurentis, D., Baker, W. Management of Extracranial Ce ribrovascular Disease. New York: Lippincott – Raven Publishers, 1997, 217 pp.*
- At references the Latin alphabet is mandatory. If the original posting in the bibliography is in Cyrillic, it must be transliterated into Latin immediately following the original spelling. The transliteration into Latin is carried out in accordance with the Transliteration Act promulgated on 9 March 2009.

  Examples: Каменова, Н., Миланов, И. Фармакологично лечение на спастичност при множествена склероза – инжекционни методики. Българска неврология, 2021, 22, 1, 1-5. [Kamenova, N., Milanov. I. Farmakologichno lechenie na spastichnost pri mnozhestvena skleroza – inzhektsionni metodiki. Balgarska nevrologia, 2021, 22, 1, 1-5.]

ЕТИЧНИ ПРИНЦИПИ НА CEPHALGIA

Cephalgia избира висококачествени научни статии, след рецензиране от специалисти в Неврологията. Рецензирането и целият процес по публикуване са изчерпателени, обективни и честни. Репутацията на списанието се дължи на доверието на читателите, авторите, учените, рецензентите, редакторите, обекта на изследване, спонсорите и администраторите на националната здравна политика.

Дизайн на научната работа и Етика

Научните изследвания трябва да се провеждат при високи стандарти за контрол както на качеството, така и на анализа на данните. Записът на пълните данни трябва да се съхранява и да може да се предостави за разглеждане при поискване. Фалшификацията, укриването на данни, докладването на лъжливи данни и изопачаването им представляват научно нарушение. Изисква се документирано одобрение от етичната комисия на дадена структура, когато в научното изследване са включени хора, медицинска документация и човешки тъкани.

Авторство

Авторството представлява значим интелектуален принос към научната работа, определена роля в писането на статията и ревизирането на крайния и вариант; но то може да варира в известна степен. Кои ще са авторите и в каква последователност, трябва да бъде определено от участниците в научния труд сравнително рано, за да се избегнат диспути и недоразумения, които могат да забавят или да попречат на публикуването на труда. Всички автори трябва да поемат отговорността към писането и достоверността на информацията в статията и само един от тях би следвало да гарантира и да поеме отговорността за цялата статия.

Конфликт на интереси и представяне

Авторите трябва да обявят в труда си всички финансови и други значими конфликти на интереси, които са създадени, за да повлияят резултатите или интерпретацията на труда. Всички източници на финансова подкрепа към проекта трябва да бъдат представени.

Примери за потенциални конфликти, които трябва да бъдат описани, включват работна длъжност, консултации, наличност на собственост, хонорари, платена експертна оценка, патентовани апликации/регистрации, стипендии или друг вид финансиране.

Потенциалните конфликти на интереси би трябвало да бъдат описани във възможно най-ранна фаза.

Основни грешки при публикуване

Когато автор установи значима грешка или неточност в труда си, негово задължение е незабавно да уведоми редактора на списанието или издателството и да асистира на редактора за оттегляне или коригиране на труда. Ако редакторът или издателят научат от трета страна, че опубликуваният труд съдържа основна грешка, задължение отново на автора е незабавно да оттегли или коригира работата си или да представи на редактора доказателства за вярността на оригиналния труд.

Рецензиране

Рецензентите са експерти, избрани от редакторите на Cephalgia, за да предоставят писмена оценка на силните и слабите страни на дадена работа, с цел да се подобри докладът и да се определи най-подходящият и с най-добро качество материал за списанието. Обикновено рецензентите, избирани от списанието имат опит с оригинални научни трудове и публикуване.

Редакторски решения

Решенията за одобряване на даден материал и бъдещото му публикуване се основават на неговото значение и важност, оригиналност и яснота, както и на свързаността и с обсега и съдържанието на списанието. Ако впоследствие се установи, че в публикувана статия има грешки и/или недостатъци, редакторът поема отговорността да коригира докладите.

Оригиналност. Предпечат. Връзки с медиите

В Cephalgia се публикуват оригинални материали, които не са публикувани другаде. Повторно публикуване на друг език или едновременно публикуване в няколко различни списания с различни аудитории, може да се приеме, при условие, че е налице обявяване на оригиналния източник по време на подаването на статията към редакторкия екип. По време на подаване на статията към редакцията, авторите трябва да представят детайлно всички свои статии свързани с публикувания вече материал, дори и те да са на друг език, всички техни авторски статии публикувани по тази тема в пресата, всички техни авторски статии на тази тема, публикувани в миналото дори и тези, които са под печат.

Рекламиране

Рекламодателите и спонсорите нямат никакъв контрол върху редакторския материал. Изискванията на Cephalgia са всички реклами да идентифицират ясно рекламодателя и неговия продукт или услугата, която предлага. Реклами не се поставят в близост до статии, дискутиращи определен рекламиран продукт, нито до статии докладващи изследване на този продукт. Рекламите са представени и оформени визуално по различен начин от редакторския материал, за да не става объркване. Рекламите се отпечатват от вътрешната страна на кориците и по изключение на последната страница на списанието. Продуктите или услугите, които се рекламират трябва да са свързани с (а) медицинската практика, (б) медицинското обучение, или (в) някакъв друг вид здравна помощ. Списанието има право да откаже всяка една реклама. Рекламирането, преиздаването и всякакви други търговски приходи не оказват влияние върху решенията на редакторския екип на Cephalgia.

Реагиране при евентуално нарушение

Всички твърдения за нарушение се изпращат до главния редактор на списанието, който преразглежда обстоятелствата и се консултира със зам. редакторите по този повод. Първоначалното изясняване на случая започва, след като всички страни бъдат помолени да предоставят своите доводи и да обяснят обстоятелствата в писмена форма. По въпросите за нарушения във връзка с представени изследователски данни (методи или технически въпроси), главният редактор може да се консултира конфиденциално с експерти, които са заслепени за идентичността на авторите; или ако твърдението е срещу главния редактор – с външен експерт. Главният редактор и зам. редакторите ще вземат решение дали има достатъчно доказателства, които да накарат разумен човек да повярва, че има възможност за извършване на такова нарушение. Тяхната задача не е да определят дали има действително нарушение, нито да установяват детайлите около това нарушение. Когато твърденията се отнасят до автори, рецензирането и публикуването могат да се преустановят за момент, докато не се проведе описаният по-горе процес. Разследването, описано по-горе ще бъде завършено, дори авторите да оттеглят материала си. В случай на твърдения отправени към рецензентите или редакторите, тези лица ще бъдат заместени от други, докато разследването бъде завършено.

ETHICAL PRINCIPLES OF CEPHALGIA

Study Design and Ethics

Research should be conducted to high standards of quality control and data analysis. Data and records must be retained and produced for review upon request. Fabrication, falsification, concealment, deceptive reporting, or misrepresentation of data constitute scientific misconduct.

Documented review and approval from a formally constituted review board (Institutional Review Board or Ethics committee) is required for all studies involving people, medical records, and human tissues.

Authorship

Authorship implies a significant intellectual contribution to the work, some role in writing the manuscript and reviewing the final draft of the manuscript, but authorship roles can vary. Who will be an author, and in what sequence, should be determined by the participants early in the research process, to avoid disputes and misunderstandings which can delay or prevent publication of a paper. All authors must take responsibility in writing for the accuracy of the manuscript, and one author must be the guarantor and take responsibility for the work as a whole.

Disclosure and conflicts of interest

All authors should disclose in their manuscript any financial or other substantive conflict of interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript. All sources of financial support for the project should be disclosed. Examples of potential conflicts of interest which should be disclosed include employment, consultancies, stock ownership, honoraria, paid expert testimony, patent applications/registrations, and grants or other funding. Potential conflicts of interest should be disclosed at the earliest stage possible.

Fundamental errors in published works

When an author discovers a significant error or inaccuracy in his/her own published work, it is the author's obligation to promptly notify the journal editor or publisher and cooperate with the editor to retract or correct the paper. If the editor or the publisher learns from a third party that a published work contains a significant error, it is the obligation of the author to promptly retract or correct the paper or provide evidence to the editor of the correctness of the original paper.

Peer Review

Peer reviewers are experts chosen by editors of Cephalgia to provide written assessment of the strengths and weaknesses of written research, with the aim of improving the reporting of research and identifying the most appropriate and highest quality material for the journal. Regular reviewers selected for the journal are required to meet the minimum standards regarding their background in original research, publication of articles, formal training, and previous critical appraisal of manuscripts.

Editorial Decisions

Decisions about a manuscript are based only on its importance, originality, clarity, and relevance to the journal's scope and content. If a published paper is subsequently found to have errors or major flaws, the Editor takes responsibility for promptly correcting the written record in the journal. Ratings of review quality and other performance characteristics of editors should be periodically assessed to assure optimal journal performance, and must contribute to decisions on reappointment.

Originality, Prior Publication, and Media Relations

Cephalgia seeks original work that has not been previously published. Republication of a paper in another language, or simultaneously in multiple journals with different audiences, may be acceptable, provided that there is full and prominent disclosure of its original source at the time of submission of the manuscript. At the time of submission, authors should disclose details of related papers they have authored, even if in a different language, similar papers in press, and any closely related papers previously published or currently under review at another journal.

Advertising

Advertisers and donors have no control over editorial material under any circumstances. Cephalgia requires all advertisements to clearly identify the advertiser and the product or service being offered. Commercial advertisements are not placed adjacent to any editorial matter that discusses the product being advertised, nor adjacent to any article reporting research on the advertised product, nor should they refer to an article in the same issue in which they appear. Ads have a different appearance from editorial material so there is no confusion between the two. Ads are to be placed only on the rear, or inside cover pages. Products or services being advertised are germane to (a) the practice of medicine, (b) medical education, or (c) health care delivery. The journal has the right to refuse any advertisement for any reason. Advertising, reprint or other commercial revenue has no impact or influence on editorial decisions.

Responses to possible misconduct

All allegations of misconduct will be referred to the Editor-In-Chief, who will review the circumstances in consultation with the deputy editors. Initial fact-finding will usually include a request to all the involved parties to state their case, and explain the circumstances, in writing. In questions of research misconduct centering on methods or technical issues, the Editor-In-Chief may confidentially consult experts who are blinded to the identity of the individuals, or if the allegation is against an editor, an outside editor expert. The Editor-In-Chief and deputy editors will arrive at a conclusion as to whether there is enough evidence to lead a reasonable person to believe there is a possibility of misconduct. Their goal is not to determine if actual misconduct occurred, or the precise details of that misconduct.

When allegations concern authors, the peer review and publication process for the manuscript in question will be halted while the process above is carried out. The investigation described above will be completed even if the authors withdraw their paper, and the responses below will still be considered. In the case of allegations against reviewers or editors, they will be replaced in the review process while the matter is investigated.

ЕЛЕКТОФИЗИОЛОГИЧНИ ПРОМЕНИ В ЗРИТЕЛНИЯ ПРЕДИЗВИКАН ПОТЕНЦИАЛ ПРИ ПАЦИЕНТИ С МИГРЕНА

РЕЗЮМЕ

ЕЛЕКТОФИЗИОЛОГИЧНИ ПРОМЕНИ В ЗРИТЕЛНИЯ ПРЕДИЗВИКАН ПОТЕНЦИАЛ ПРИ ПАЦИЕНТИ С МИГРЕНА

Станчева, К.[1]

[1]*Отделение по нервни болести, УМБАЛ „Медика“ ООД, Русе*

Промените в зрителните евокирани потенциали (ЗЕП) при пациенти с мигрена са били обект на множество проучвания през годините. Изследвани са латентностите и амплитудите на ЗЕП при различни типове мигрена – с аура, без аура, епизодична и хронична, сравнени с контролни групи пациенти. Настоящият обзор обхваща и представя различни изследвания по въпроса, които са с противоречиви резултати и липсват надеждни данни за полезността от използването на метода при мигрена.

Ключови думи: зрителни евокирани потенциали, мигрена, промени

ABSTRACT

ELECTROPHYSIOLOGICAL CHANGES IN VISUAL EVOKED POTENTIAL IN PATIENTS WITH MIGRAINE

Stancheva, K.[1]

[1]*Inpatient Ward of Neurology, University Hospital „Medica“ Ltd., Ruse*

Changes in visual evoked potentials (VEPs) in migraine patients have been the subject of numerous studies over the years. The latencies and amplitudes of the VEPs were studied in different types of migraine – with aura, without aura, episodic and chronic, compared with control groups of patients. This review covers and presents various studies on the issue, which have contradictory results and lack of reliable evidence about the usefulness of applying the method for migraine.

Key words: changes, migraine, visual evoked potentials

Диагнозата първично главоболие е предимно въпрос на клинични разсъждения и въпреки това, търсенето на специфични биомаркери за различните първични главоболия, особено за мигрената, е едно от най-големите предизвикателства през последните десетилетия (10).

Множество параклинични тестове и изследвания са разработени и използвани до момента с цел уточняване на патофизиологичните механизми на първичната мигрена, но тяхното място в клиничната практика и полезността им, са обект на дебати и не са добре дефинирани. Европейската Федерация на неврологичните дружества (EFNS) през 2004 и 2011 година дава насоки и препоръки за използването на инструментални изследвания при пациенти с главоболие и оценява тяхната полезност (29, 30). Електрофизиологичните техники имат отлична времева разделителна способност (8), лесна достъпност в ежедневната неврологична практика и са свързани с по-ниски здравни разходи.

Електрофизиологията е особено подходяща за изследване на нервната система на човека (8), неинвазивна, безрискова и сравнително лесна за изпълнение. Компонентите на нервната система генерират електрически сигнал, който отразява сумирането на няколко потенциала на действие и

може да бъде записан с помощта на повърхностни електроди на скалпа. В препоръките на EFNS от 2011 година провеждането на евокирани потенциали не се препоръчва за диагностициране на главоболие, а клиничната ЕЕГ е показана само за базиларна и хемиплегична мигрена и при главоболие, свързано с епилепсия (30), с оглед уточняване на диференциалната диагноза. При пациенти с атипично мигреноподобно главоболие се препоръчва провеждането на ЕЕГ и МРТ, за да не се пропуска диагностицирането на епилептичен синдром или друг патологичен процес във вътречерепното пространство (30).

За изучаване на мигрената се прилагат също Quantitative EEG (QEEG) и LORETA, Магнетоенцефалография, Транскраниалната магнитна стимулация (ТМС), Магнитно резонансна томография (МРТ) и функционална МРТ (fMRI), рефлекси на мозъчния ствол – тригеминофациален, тригеминоцервикален, мигателен, ноцицептивен рефлекс на флексия, корнеален, рефлекс на разтягане на челюстта и др. (10). Лабораторните методи на изследване са дали обещаващи резултати през годините, но техен основен недостатък е, че приложението им е съсредоточено в мултидисциплинарните центрове за главоболие или т. н. специализирани кабинети за главоболие, които са малко на брой и са базирани в академичните неврологични клиники.

Евокираните потенциали (ЕП) възникват на фона на спонтанни биоелектрически сигнали на мозъка, предизвикани в нервната система след повтарящи се зрителни, слухови, соматосензорни и др. стимулации. ЕП са електрофизиологични изследвания, използвани в практиката за оценка на целостта и функцията на нервната система и даващи ценна информация за скоростта и ефективността на предаването на нервни сигнали в централната нервна система.

Зрителните евокирани потенциали (ЗЕП) представляват сумиране на електрическите потенциали, записани върху скалпа, което е аналог на зрителния път до кортикалното зрително поле. ЗЕП са запис на кратки епизоди на неврална активност, която е директен отговор на визуален стимул (10).

В множество проучвания (2, 3, 11, 12, 15, 16, 15, 24, 31) чрез кортикалните предизвикани потенциали се доказва, че повечето, страдащи от мигрена с аура, имат в по-голяма степен по-високи амплитуди на кортикален отговор в сравнение с мигрената без аура. За разлика от здравите индивиди, тези с мигрена, имат повишена асиметрия на интерхемисферния отговор и недобра хабитуация на намаляване на амплитудата на отговорите при повтаряща се стимулация.

Аурата при мигрена в 80 – 90 % от случаите е зрителна (37). По-голямата част от мигрените пристъпи са придружени от фотофобия, като приблизително 60 % от тях са причинени от светлинни стимули в околната среда, като слънце или примигващи светлини (37). Има доказателства, че зрителните функции при пациенти с мигрена се различават от тези на стандартната популация, дори между атаките. Зрителната система може да бъде тествана чрез клиничен преглед, който при мигрена не показва аномалии. Съобщава се за отклонения от някои електофизиологични тестове, включително ЗЕП при мигрена при използване на различни стимули.

ЗЕП са функционална опция, която улеснява оценката на зрителния път. Стимулирайки с реверсивен патерн, няколко автори не доказват разлика между мигрените и контролите (5, 14, 20, 26, 39). Обратно – Kennard и Khalil представят, че в техните проучвания при пациенти с мигрена, латенцията на P100 нараства в междупристъпния период, а при пациентите изследвани от Khalil, амплитудата на P100 нараства (17, 18). Последният установява, че амплитудата на P100 е увеличена при класическата мигрена с кратка продължителност и при мигрената без аура, докато при хроничните случай е намалена (18). Той предлага тезата, че удължените латентности на ЗЕП и увеличените амплитуда на P100 се дължат на неврална аномалия при пациентите с мигрена, а намаляването на амплудата на P100 при тези с дългогодишна хронична мигрена, се дължи на исхемично увреждане, причинено от повтарящи се атаки.

Boylu и съавт. установяват, че латентностите на N75 и P100 са значително по-дълги при изследваните от тях пациенти с мигрена, отколкото в контролната група ($p = 0,014$ и $p = 0,034$, съответно), като също амплитудите при мигренното главоболие са по-ниски. Според същия автор латентността на N145 е по-дълга при пациенти с по-голяма продължителност на заболяването, а латентността на P100 е значително по-дълга при пациенти с аура, отколкото при пациенти без аура. Латент-

ността на N75, записана чрез лява монокулярна стимулация, била удължена и амплитудата била намалена при левостранно хемикраниално главоболие (7).

От 1997 г. до 2009 г. различни екипи от изследователи установяват при пациенти с мигрена, че измерените усреднени амплитуди на компонентите на ЗЕП – N75 – P100 и P100 – N145 са по-високи при пациенти с мигрена с аура, отколкото при здрави контроли (13, 22, 32, 33, 34, 40) и/или при мигрена без аура (27, 28, 32). Също Shibata и сътр. съобщават, че амплитудата на steady-state visual evoked potentials (SS-VEP) е по-висока при пациенти с мигрена с аура, в сравнение с пациенти с мигрена без аура или здрави контроли (35). Други изследователи пък съобщават резултати за по-ниски амплитуди на ЗЕП при пациенти с мигрена с аура (21), дори сравнени с мигрената без аура (19). Множество проучвания показват и резултати от изследванията на усреднените амплитуди на ЗЕП при мигрената с аура да е в рамките на нормата (1, 2, 3, 11, 12, 23, 31). Повечето изследвания, използващи ЕП и Event-related potential (ERP) показват покачване на средната стойност на невронната реакция към всички видове сензорни стимули при пациентите с мигрена с аура, като предполагат, че това се дължи на недостатъчност в краткосрочната и дългосрочна адаптация към външни стимули.

В много от проучванията е установено, че амплитудите на ЗЕП се покачват прогресивно, вместо да намаляват (т.е. недостатъчна хабитуация) в междупристъпния период при пациенти с мигрена без аура, дори повече от тези с аура (2, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 23, 31). Според Strigaro и сътр., които са провели изследване на пациенти с мигрена с и без аура, със сдвоени флаш ЗЕП, се доказва дефект в невронното инхибиране в зрителната система на пациентите с мигрена с аура (38). Подобно нарушение в латералните инхибиторни механизми в зрителния кортекс може да бъде евентуалното обяснение на недостатъчната хабитуация при пациентите с мигрена.

В едно проучване от 2011 г. на Siniatchkin и сътр., където пациентите с мигрена с аура и контролите са били изследвани едновременно с ЗЕП и МРТ спектроскопия, се установява увеличена амплитуда на ЗЕП, недостатъчна хабитуация при пациентите с мигрена, сравнени с контролите (36). При двете групи е използвана ТМС с постоянен ток с цел модифициране/инхибиране на кортикалната възбудимост, което значително намалило амплитудата на ЗЕП при здравите субекти, а при мигрените с аура – не се повлияла. Резултатите показали намалена чувствителност на окципиталния кортекс при пациенти с мигрена към интервенции, променящи кортикалната възбудмост, като установява и връзка между променената невротрансмия на глутамата и анормалната кортикална обработка на информация и възбудимост при пациенти с мигрена (36).

В настоящия обзор се представят голямо количество публикации, които разглеждат промените в зрителния предизвикан потенциал при пациенти с мигренно главоболие. Въпреки това, цитираните данни са с противоречиви резултати, поради което е уместно да се продължат изследванията в тази насока.

Д-р Кристина Станчева,
УМБАЛ „Медика“ Русе
stancheva_med@abv.bg
тел: 00359888411831

ЛИТЕРАТУРА

1. Afra, J., Proietti Cecchini, A., Sándor, P.S., et al. Comparison of visual and auditory evoked cortical potentials in migraine patients between attacks. Clin Neurophysiol, 2000, 111, 1124–9.
2. Afra, J., Ambrosini, A., Genicot, R., et al. Influence of colors on habituation of visual evoked potentials in patients with migraine with aura and in healthy volunteers. Headache, 2000, 40, 36–40.
3. Afra, J., Cecchini, A. P., De Pasqua, V., et al. Visual evoked potentials during long periods of pattern-reversal stimulation in migraine. Brain, 1998, 121(Pt 2), 233–41.
4. Bednař, M., Kubova, Z., Kremlaček, J. Lack of visual evoked potentials amplitude decrement during prolonged reversal and motion stimulation in migraineurs. Clin Neurophysiol, 2014, 125, 1223–30.
5. Benna, P., Bianco, C., Costa, P., et al. Visual evoked potentials and brainstem auditory evoked potentials in migraine and transient ischemic attacks. Cephalalgia, 1985, 5(2), 53–58.
6. Bohotin, V., Fumal, A., Vandenheede, M., et al. Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on visual evoked potentials in migraine. Brain, 2002, 125, 912–22.
7. Boylu, E., Domaç, F. M., Koçer, A., Unal, Z., Tanridağ, T., Us, O. Visual evoked potential abnormalities in migraine patients. Electromyogr Clin Neurophysiol, 2010, 50(6), 303-8.
8. Carter, M., Shieh, J. Guide to Research Techniques in Neuroscience (2nd Edition). Elsevier, Academic Press of Elsevier, 2015, 89-115
9. Chen, W.T., Lin, Y.Y., Fuh, J.L., et al. Sustained visual cortex

hyperexcitability in migraine with persistent visual aura. Brain, 2011, 134, 2387–95.
10. Coppola, G., Chenp W. T. Neurophysiology of the Migraine Brain (Headache). Springer, International Publishing Springer, 2021, 26 –28
11. Coppola, G., Ambrosini, A., Di Clemente, L., et al. Interictal abnormalities of gamma band activity in visual evoked responses in migraine: an indication of thalamocortical dysrhythmia? Cephalalgia, 2007, 27, 1360–7.
12. Coppola, G., Parisi, V., Di Lorenzo, C., et al. Lateral inhibition in visual cortex of migraine patients between attacks. J Headache Pain, 2013, 14, 20.
13. Coutin-Churchman, P., de Freytez, A. Vector analysis of visual evoked potentials in migraineur with visual aura. Clin Neurophysiol, 2003, 114, 2132–7.
14. Drake, M.E., Pakalnis, A., Hietter, S.A., Padamadan, H. Visual and auditory evoked potentials in migraine. Electromyogr Clin Neurophysiol, 1990, 30, 77–81.
15. Evers, S., Bauer, B., Grotemeyer, K. H., et al. Event-related potentials (P300) in primary headache in childhood and adolescence. J Child Neurol, 1998, 13, 322–6.
16. Evers, S., Bauer, B., Suhr, B., et al. Cognitive processing in primary headache: a study on event-related potentials. Neurology, 1997, 48, 108–13.
17. Kennard, C., Gawel, M., Rudolph, N., Clifford Rose F. Visual evoked potentials in migraine subjects In: Headache today – an update by 21 experts. Research and clinical studies in headache, Vol 6, Karger, Basel, 73–80.
18. Khalil, N.M. Investigations of visual function in migraine using visual evoked potentials and visual psychophysical tests. PhD Thesis, University of London, 1991.
19. Khalil, N.M., Legg, N.J., Anderson, D.J. Long term decline of P100 amplitude in migraine with aura. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2000, 69, 507–11.
20. Mariani, E., Moschini, V., Pastorino, G., et al. Patternreversal evoked potentials and EEG correlations in common migraine patients. Headache, 1988, 28, 269–271.
21. Nguyen, B., McKendrick, A.M., Vingrys, A.J. Simultaneous retinal and cortical visually evoked electrophysiological responses in between migraine attacks. Cephalalgia, 2012, 32, 896–907.
22. Oelkers, R., Grosser, K., Lang, E., et al. Visual evoked potentials in migraine patients: alterations depend on pattern spatial frequency. Brain, 1999, 122, 1147–55.
23. Ozkul, Y., Bozlar, S. Effects of fluoxetine on habituation of pattern reversal visually evoked potentials in migraine prophylaxis. Headache, 2002, 42, 582–7.
24. Ozkul, Y., Uckardes, A. Median nerve somatosensory evoked potentials in migraine. Eur J Neurol, 2002, 9, 227–32.
25. Passmore, S. R., Murphy, B., Lee, T. D. The origin, and application of somatosensory evoked potentials as a neurophysiological technique to investigate neuroplasticity. Journal of the Canadian Chiropractic Association, 2014, 58(2), 170–183.
26. Polich, J., Ehlers, C.L., Dalessio, D.J. Pattern-shift visual evoked responses and EEG in migraine. Headache, 1986, 26, 451–456.
27. Sand, T., White, L.R., Hagen, K., et al. Visual evoked potential and spatial frequency in migraine: a longitudinal study. Acta Neurol Scand, 2009, 189, 33–7.
28. Sand, T., Zhitniy, N., White, L.R., et al. Visual evoked potential latency, amplitude and habituation in migraine a longitudinal study. Clin Neurophysiol, 2008, 119, 1020–7.
29. Sandrini, G., Friberg, L., Coppola G, Jnig, W., Jensen, R., Kruit, M., Rossi, P., Russell, D., Sanchez del Rмo, M., Sand, T., Schoenen, J., European Federation of Neurological Sciences. Neurophysiological tests and neuroimaging procedures in non-acute headache (2nd edition). Eur J Neurol, 2011, 18, 373–81.
30. Sandrini, G., Friberg, L., Jnig, W., Jensen, R., Russell, D., Sanchez del Rмo, M., Sand, T. Schoenen, J., Buchem, M., van Dijk, J. G. Neurophysiological tests and neuroimaging procedures in non-acute headache: guidelines and recommendations. Eur J Neurol, 2004, 11, 217–24.
31. Schoenen, J., Wang, W., Albert, A., et al. Potentiation instead of habituation characterizes visual evoked potentials in migraine patients between attacks. Eur J Neurol, 1995, 2, 115–22.
32. Shibata, K., Osawa, M., Iwata, M. Pattern reversal visual evoked potentials in classic and common migraine. J Neurol Sci, 1997, 145, 177–81.
33. Shibata, K., Osawa, M., Iwata, M. Pattern reversal visual evoked potentials in migraine with aura and migraine aura without headache. Cephalalgia, 1998, 18, 319–23.
34. Shibata, K., Yamane, K., Iwata, M., et al. Evaluating the effects of spatial frequency on migraines by using pattern-reversal visual evoked potentials. Clin Neurophysiol, 2005, 116, 2220–7.
35. Shibata, K., Yamane, K., Otuka, K., et al. Abnormal visual processing in migraine with aura: a study of steady-state visual evoked potentials. J Neurol Sci, 2008, 271, 119–26.
36. Siniatchkin, M., Sendacki, M., Moeller, F., et al. Abnormal changes of synaptic excitability in migraine with aura. Cereb Cortex, New York, NY, 1991, 2012, 22, 2207–16.
37. Spreafico, C., Frigerio, R., Santoro, P., Ferrarese, C., Agostoni, E. Visual evoked potentials in migraine. Neurol Sci, 2004, 25, 288–290.
38. Strigaro, G., Cerino, A., Falletta, L., et al. Impaired visual inhibition in migraine with aura. Clin Neurophysiol, 2015, 126, 1988–93.
39. Tagliati, M., Sabbadini, M., Bernardi, G., Silvestrini, M. Multichannel visual evoked potential in absence of drowsiness. Electromyogr Clin Neurophysiol, 1995, 96, 1–5.
40. Zaletel, M., Strucl, M., Bajrović, F. F., et al. Coupling between visual evoked cerebral blood flow velocity responses and visual evoked potentials in migraneurs. Cephalalgia, 2005, 25, 567–74.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ОНЛАЙН АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ ПРИ ХОРА С МИГРЕНА – ЧАСТ 1: КЛИНИЧНИ ОСОБЕНОСТИ И НЕГАТИВНО ВЛИЯНИЕ.

РЕЗЮМЕ

РЕЗУЛТАТИ ОТ ОНЛАЙН АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ ПРИ ХОРА С МИГРЕНА – ЧАСТ 1: КЛИНИЧНИ ОСОБЕНОСТИ И НЕГАТИВНО ВЛИЯНИЕ.

Тодоров, В.[1,2], Трифонова, М.[3], Томов, И.[3], Богданова, Д.[1,2], Миланов, И.[1,2]

[1.] *УМБАЛНП „Свети Наум“ София*

[2.] *Медицински университет, София*

[3.] *Медицински информационен портал www.diagnosa.info*

Въведение. Мигрената води до значително бреме на личностово и обществено ниво като често са засегнати всички сфери от живота. Към момента все още са оскъдни съвременните данни за състоянието на страдащите от мигрена в България. Целта на настоящето проучване е, чрез онлайн анкета, да се съберат данни за клиничните особености и негативното влияние при голям брой участници.

Методи. В периода 10-ти декември 2024 г до 9-ти януари 2025 г., чрез медицинския информационен портал www.diagnosa.info и свързаната Фейсбук страница, бе проведена онлайн анкета насочена към страдащите от мигрена. Беше събрана информация за: демографски характеристики, клиничните особености на заболяването, влияние върху основни сфери от живота.

Резултати. Анкетата е попълнена от 278 души, от които 92% са жени. Осемдесет и четири процента (84%) от участниците са във възрастовата група 25 – 54 г. При 89% от участниците диагнозата е поставена от медицински специалист, при 56% – невролог. При 51% заболяването е с давност над 10 г. Средният интензитета на болката

ABSTRACT

RESULTS FROM AN ONLINE SURVEY IN PEOPLE WITH MIGRAINE – PART 1: CLINICAL FEATURES AND BURDEN.

Todorov, V.[1,2], Trifonova, M.[3], Tomov, I.[3], Bogdanova, D.[1,2], Milanov, I.[1,2]

[1.] *MHATNP “Sveti Naum”Sofia*

[2.] *Medical University, Sofia*

[3.] *Medical Information portal www.diagnosa.info*

Introduction. Migraine leads to considerable personal and societal burden. Often, all aspects of life are affected. At present there are insufficient contemporary data for the state of migraine sufferers in Bulgaria. The aim of the present study is to gather information about the clinical features and burden of the disease via an online survey.

Methods. In the time period from 10th December 2024 to 9Th January 2025 we conducted an online survey for people with migraine through the medical information portal www.diagnosa.info and the associated Facebook page. We gathered data for demographics, clinical features and effect on major aspects of life.

Results. The survey was filled by 278 migraineurs, 92% female. Eighty four percent (84%) of participants were in the age group 25 – 54 years old. In 89% the diagnosis was made by a medical professional and in 56% – by a neurologist. In 51% the duration of the disease was above 10 years. The mean pain intensity (1 – 10) was 8,2. The most common associated symptom was photophobia. The frequency of headache attacks was: less than once a month in 12% of participants; 1- 3 attacks in a month – 55%; 1 – 2 attacks a week – 16%; 3 – 5 attacks a week – 10%;

при атака (1-10) е 8,2. Най-честият придружаващ главоболието симптом е свръхчувствителност към светлина. Дванадесет процента (12%) са с честота на пристъпите по-рядко от веднъж месечно; 55% са с 1-3 пристъпа на месец; 16% са с 1-2 пристъпа на седмица; 10% – с 3 – 5 пристъпа на седмица; 5% имат пристъпи всеки ден или почти всеки ден. Заболяването има значително негативно влияние върху работоспособността, социалния живот и всекидневните дейности съответно при 86%, 82% и 67% от участниците. Шестдесет и шест процента (66%) съобщават за значителна нужда от помощ и подкрепа от близки по време на пристъп.

Заключения. Прилагането на онлайн анкети позволява бързо събиране на данни от големи групи хора от общата популация. Резултатите от настоящето проучване хвърлят светлина върху някои основни клинични особености и негативното влияние при страдащите от мигрена у нас. Подобно на проучвания от други страни и нашето разкрива значителния неблагоприятен ефект на заболяването върху важни аспекти от живота.

Ключови думи: влияние, клинични, мигрена, негативно, особености, проучване

every day or almost every day – 5%. Migraine had significant negative effect on work productivity, social life and everyday activities in 86%, 82% and 67% of surveyed people respectively. Sixty six percent (66%) reported significant dependence for help and support from close ones during a migraine attack.

Conclusions. Using online surveys allows quick gathering of information from large groups of people from the general population. Results from our study elucidate the clinical features and burden of the disease in Bulgarian migraine sufferers. Similar to reports from other countries, our data shows significant negative effect of migraine on important aspects of life.

Key words: burden, clinical, features, migraine, online, survey

ВЪВЕДЕНИЕ

Мигрената е комплексно неврологично заболяване, което се характеризира с пристъпи от главоболие, което нелекувано продължава 4 до 72 ч. и има поне 2 от следните характеристики: засягане на едната половина на главата, пулсиращ характер, умерена или силна по интензитет болка, засилване от рутинни физически усилия. По време на атаката са налични гадене/повръщане и/или фото-и фонофобия. При около 1/3 от пациентите най-често преди фазата на главоболието се наблюдават симптоми на аура – зрителна, сетивна, говорна, моторна, мозъчно-стволова и ретинална (1,9). Според честотата на пристъпите мигрената се разделя на епизодична – главоболие, налично в по-малко от 15 дни/месец и хронична – главоболие налично в ≥ 15 дни/месец за повече от 3 месеца, което в поне 8 дни/месец има характеристиките на мигренно главоболие (1,9). Общо заболяването засяга около 12-14% от популацията, 2-3 пъти по-често женския пол и достига своя пик между 25-55 г. (1) – най-активната и продуктивна фаза от живота. Хроничната мигрена се среща при около 0,5-2% от общата популация (1,4) Мигрената е водеща причина в световен мащаб за нетрудоспособност (7). Заболяването води до значително бреме на личностово и обществено ниво като в някаква степен са засегнати всички сфери от живота. Към момента все още са оскъдни съвременните данни за състоянието на страдащите от мигрена в България. Целта на настоящето проучване е, чрез онлайн анкета, да се съберат данни за клиничните особености и негативното влияние при голям брой участници.

МЕТОДИ.

В периода 10-ти декември 2024 г до 9-ти януари 2025 г., чрез медицинския информационен портал www.diagnosa.info и свързаната Фейсбук страница, бе проведена онлайн анкета насочена към страдащите от мигрена. Анкетираните участваха доброволно и на случаен принцип. Беше събра-

на информация за: демографски характеристики, клиничните особености на заболяването; специалист поставил диагнозата; описание на изживяванията на страдащите с техни думи; влияние върху всекидневните дейности, работоспособността, социалния живот и степента на нужда от помощ и подкрепа по време на мигренен пристъп.

РЕЗУЛТАТИ.

Анкетата достигна до общо 61 656 души, като тя беше попълнена от 278 души (0,5%), чийто отговори са анализирани.

Демографски характеристики.

Половото съотношение е 92% жени / 8% мъже (n = 256/22).

Разпределението на участниците по възраст е: 2% – под 18 г.; 4% на възраст 18-24 г.; 11% на възраст 25 – 34 г.; 39% на възраст 35 – 44 г.; 34% на възраст 45 – 54 г.; 9% на възраст 55 – 64 г.; 1% на 65 + години. Осемдесет и четири процента (84%) от участниците са във възрастовата група 25 – 54 г.

Специалист, поставил диагнозата.

Разпределението на пациентите по специалист поставил диагнозата е следното: 56% диагностицирани от невролог; 31% – от общопрактикуващ лекар; 11% – самодиагностицирани; 2% – с поставена диагноза от друг специалист – УНГ, неврохирург, психиатър. Общо при 89% от участниците диагнозата е поставена от медицински специалист.

Давност на заболяването.

При 3% заболяването е с давност под 1 г.; при 21% – между 1 и 5 г.; при 17% – между 5 и 10 г.; при 51% – повече от 10 г.; а 8% не могат да определят своята давност на заболяването.

Интензитет на болката при мигренна атака (1-10).

Делът на участниците с максимална сила на болката (10) е 32%; участниците със силна болка (7, 8, 9) са 52%; тези със средна сила на болката (5, 6) са 11%; а със слаба болка (1- 4) са 5%. Средно интензитета на болката е 8,2.

Средна продължителност на мигренната атака.

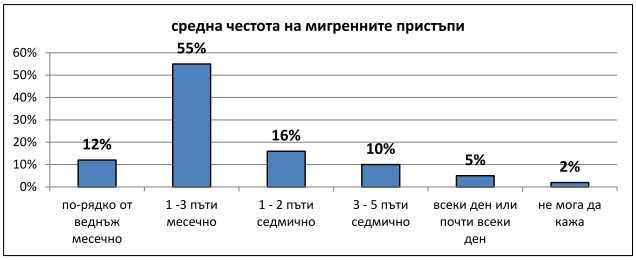
Двадесет и четири процента (24%) от анкетираните докладват, че продължителността на отделната атака е средно под 4 ч.; при 21% тя е с продължителност между 4 и 12 часа; при 15% – между 12 и 24 ч; при 18% – между 1 и 2 дни; а при 22% трае повече от 2 дни.

Основни симптоми придружаващи главоболието.

Подредени по честота на поява, основните симптоми, които придружават главоболието са: свръхчувствителност към светлина – 68%; гадене или повръщане – 64,4%; свръхчувствителност към звуци – 53,6%; усещане за натиск в главата или шията – 50,4%; замъглено зрение или зрителни нарушения – 39,9%; световъртеж или замайване – 37,4%; изтръпване или мравучкане в крайниците – 15,5%.

Честота на мигренните пристъпи.

Дванадесет процента (12%) са с честота на пристъпите по-рядко от веднъж месечно; 55% са с 1-3 пристъпа на месец; 16% са с 1-2 пристъпа на седмица; 10% – с 3 – 5 пристъпа на седмица; 5% имат пристъпи всеки ден или почти всеки ден. Два процента (2%) не могат да посочат точна пристъпна честота (фиг. 1). Участниците с пристъпи над 3 пъти седмично, съответстващи в най-голяма степен на хронична мигрена са 15%, докато тези с пристъпи до 2 пъти седмично (епизодична мигрена) са 83%.



Фиг. 1.

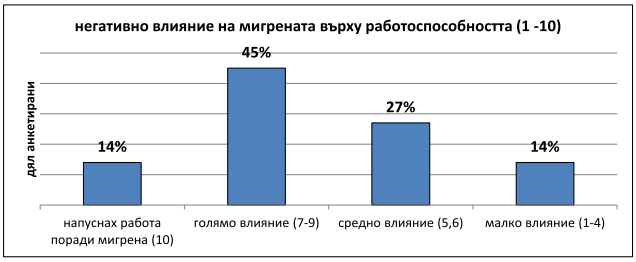
Фрази, които анкетираните използват за да опишат състоянието си по време на пристъп.

При попълване на анкетата участниците имаха възможност да споделят в свободен текст своето изживяване по време на мигренен пристъп. Част от използваните фрази са: „безпомощен; напълно инкапацитирана; адски болки; нямам сили за нищо; все едно някой ти пробива главата; все едно съм на сто години; не съм аз; никаква жизненост; ужасна пулсираща болка; все едно имам стрела забита в главата; ужасно главоболие; страшно силно главоболие; разбитост и безпомощност; болка и тре-

вожност; адско главоболие; чувствам се като парцал; ад; искам да си удрям главата в стената; ужас; лошо; изтощително; безсилие; все едно че ми гори огън в главата; ужасна болка; непоносимо е; болка като забит нож в главата; страшна болка; отчаяние; ужасно е; трагедия; нетърпима болка; ужасяваща болка, която не спира; не ми е възможно да мисля; все едно ме удрят с чук в главата или получавам сътресение; стискане в менгеме и удари с чук; повръщане до пълно изпразване на стомаха; адски силно главоболие; пулсираща дъга; дразни ме всичко; сякаш цяла нощ са ползвали главата ми за футбол, а сутринта се опитват да ми изтръгнат очите....ужасно е; гадно; невъзможност за изпълнение на елементарни действия; имала съм случай в който удрях главата си заради силната болка; не мога да върша нищо от ежедневието си трябва само да лежа на тъмно и тихо; раздразнителност; целият ми ден е неползотворен; постоянно главоболие придружено с гадене и много изнервеност; повръщам чак до жлъчна вода; все едно ми се мести мозъка; най-ужасното нещо; тежко; имам чувството че главата ми ще се разпадне; побъркващо главоболие“.

Ефект на мигрената върху работоспособността (1 -10).

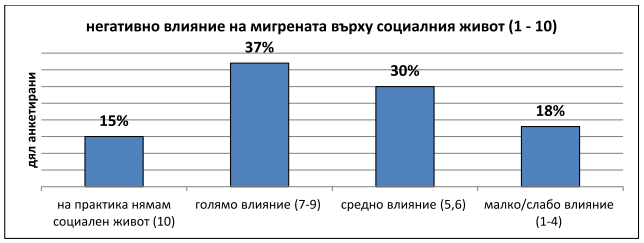
По скалата от 1 до 10 (1 – няма влияние; 10 – изключително голямо негативно влияние / напуснах работа заради мигрена), 14% изпитват изключително голямо негативно влияние (10); при 45% мигрената има голямо влияние върху работоспособността (7-9); при 26,6 % се наблюдава средно влияние (5, 6); а при 14% – малко влияние (фиг. 2). Общо при 86% се наблюдава значително (средно, голямо, много голямо) негативно влияние. Осреднението негативен ефект върху работоспособността е 6,7.



Фиг. 2.

Ефект на мигрената върху социалния живот (1 -10).

По скалата от 1 до 10 (1 – няма влияние; 10 – изключително силен негативен ефект / на практика нямам социален живот), 15% съобщават за практически пълна липса на социален живот (10); при 37% мигрената има голямо влияние върху социалния живот (7-9); при 30% има средно влияние (5, 6); а при 18% – малко влияние (1-4) (фиг. 3). Общо при 82% се наблюдава значително негативно влияние. Осреднението негативен ефект върху социалния живот е 6,5.



Фиг. 3.

Нужда от помощ и подкрепа от близките по време на мигренен пристъп (1-10)

По скалата от 1 до 10 (1 – нямам нужда от помощ; 10 –имам нужда от помощ в изключително голяма степен/не мога да се грижа сам за себе си), 18% съобщават за нужда от помощ в изключително голяма степен (10); 26% имат нужда от помощ в голяма степен (7-9); 22% – в средна степен (5, 6); а 34 % – в малка степен (1-4). Общо 66% имат значителна нужда от помощ и подкрепа. Осреднената стойност на този показател е 5,7.

Влияние върху всекидневните дейности

По скалата от 1 до 10 (1 – няма влияние; 10 – на практика съм свел/свела всички активности до нула / изключително голямо негативно влияние), 12% съобщават за изключително голямо влияние (10); 26% – за голямо влияние (7-9); 29% – за влияние в средна степен (5, 6); а 33% – за влияние в малка степен (1-4). Общо при 67% се наблюдава значително негативно влияние. Осреднената стойност на този показател е 5,5.

ОБСЪЖДАНЕ.

Онлайн анкетите събират информация от хора, които отговарят на въпросник, разпространен в интернет пространството. Тази форма на събиране на данни има редица предимства (2): провежда се лесно като могат да се използват безплатни платформи; разпространява се бързо и за кратко време могат да се достигнат голям брой хора от популацията; спестява огромно количество вре-

ме и усилия в сравнение с изпринтването и разпространението на въпросници на хартия; обикновено административните цени са ниски; създава удобството на участниците да попълват анкетите по всяко време; отговорите се съхраняват и могат да се обработват автоматично; достъпна е от всякакви устройства – компютри, телефони, лаптопи; може да бъде проектирана с по-сложен или по-опростен дизайн. При интерпретация на данните от онлайн анкети трябва да се имат предвид и техните основни недостатъци (2) : възможност за не-репрезентативност на резултатите и попълване от групи с определени пристрастия; пропускане на определени групи хора (хора в напреднала възраст, хора от икономически изостанали региони), които нямат достъп до интернет и технически възможности; липса на интервюиращ, който да изяснява значението на въпросите и да подтиква участниците към по-пълни отговори; липса на участие на лекуващ лекар, които да потвърди наличието на определена диагноза.

В настоящето проучване се включиха голям брой участници (n = 278), което увеличава значимостта на резултатите. Жените са голямо мнозинство сред анкетираните (92%), което вероятно се дължи, както на по-голямата честота на мигрената сред тях, така и на тенденцията онлайн анкетите да се попълват по-често от жени (8). Осемдесет и четири процента от анкетираните са на възраст между 25 – 55 г., което отразява и пика на заболяването в тази възрастова група (4). Преобладаващата част от участниците са с данни за поставена диагноза от лекар (89%), като в повече от половината от случаите това е невролог. Това намалява вероятността в анализа диспропорционално да са включени хора с други първични главоболия или с други заболявания. При 68% от изследваната популация мигрената е с давност над 5 г., а при 51% е над 10 г., което показва, че това са хора вече живели години със заболяването и по всяка вероятност вече имат изградена ясна представа за влиянието на мигрената върху живота им. При анализ на честотата на пристъпите може да се направи извода, че около 15 % от участниците могат да бъдат класифицирани с хронична мигрена по критериите на международното дружество по главоболие, а останалите като такива с епизодична мигрена (9). Това отразява и докладваното разпределение на двете форми на мигрена и в други проучвания (4). Очаквано силата на болката при повечето изследвани е умерена или силна със среден интензитет 8,2. Осемдесет и четири процента (84%) съобщават за силна болка, а 11% за умерена. Степента на страдание и дискомфорт по време на атака проличава ясно и от богатата експресивност на фразите, които участниците използват, за да опишат състоянието си.

В нашето проучване, подобно на множество други публикации, проличава значителното негативно влияние на мигрената върху работоспособността, социалния живот, всекидневното функциониране. Осемдесет и шест процента (86%) от анкетираните съобщават за значително (средно или по-високо) негативно влияние на заболяването върху професионалния живот; 82% съобщават за значително негативно влияние върху социалния живот; а близо 67% съобщават за значително негативно повлияване на всекидневните дейности. Нарушението в тези сфери при мигрена може да се дължи на редица фактори: болката, асоциираните симптоми, непредвидимостта на мигренната атака, ефектите върху емоциите и настроението, наличните коморбидности, недостатъчното диагностициране, неправилното лечение и все още наличната стигма в обществото и на работното място (3). Нашите резултати се доближават до тези докладвани в литературата. Анализа на други публикации, включващи международни големи групи пациенти разкрива, че делът на страдащите с нарушена в значителна степен работоспособност е около 62% – 70% (10,11). Намалената продуктивност води до негативни последици за: избора на образование, избора на професия, статуса на работното място, финансовата сигурност, работните взаимоотношения, настроението и самочувствието (3,5). Глобално 56% – 78% от страдащите съобщават за негативно влияние върху социалния живот, като мигрената ограничава практикуването на хобита, присъствието на социални събития, участието в спортни занимания и семейни събития (10,11). Нашата анкета показва, че 66% от анкетираните са значително зависими от помощта на хората около тях по време на атака. Martinelli и съав. докладват, че в рамките на 3 месеца 86%, 66% и 49% от голяма кохорта от хора с мигрена са имали нужда от съдействие от близки по отношение на физически (готвене, чистене, пазаруване), емоционални (подкрепа, разбиране) и медицински

(взимане/купуване на лекарства, транспорт до лекар) аспекти от живота (10). Подобно на други хронични заболявания и тук разбирането и подкрепата от страна на близките имат важно значение, но не винаги страдащите ги получават в достатъчна степен. Buse и съав., разкриват, че много от хората с мигрена (24-40% от тези с епизодична и 44% от тези с хронична мигрена) мислят, че техните съпрузи/партньори не вярват на тежестта на страданието им, което може да доведе до обтегнати взаимоотношения (6).

Събирането на актуални данни за клиничните особености и бремето асоциирано с мигрената е важна стъпка към по-доброто разбиране на заболяването, неговия ефект върху страдащите, техните несрещнати нужди и би помогнало за разбиване на все още съществуващата стигма върху хората с главоболие.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ.

Прилагането на онлайн анкети позволява бързо събиране на данни от големи групи хора от общата популация. Резултатите от настоящето проучване хвърлят светлина върху някои основни клинични особености и негативното влияние при страдащите от мигрена у нас. Подобно на проучвания от други страни и нашето разкрива значителния неблагоприятен ефект на заболяването върху важни аспекти от живота като работоспособност и социално функциониране.

Д-р Васил Петров Тодоров, дм
МБАЛНП „Свети Наум“ София
v_todorov_1986@abv.bg
тел: 02/9702 181

ЛИТЕРАТУРА

1. Миланов, И. Главоболие. Медицина и физкултура, София, 2011, 15, 342. 15.[Milanov, I. Glavobolie. Meditsina I fizkulura, Sofia, 2011, 15, 342.]
2. Andrade, C. The Limitations of Online Surveys. Indian J Psychol Med. 2020, 42, 6, 575-576.
3. Begasse de Dhaem, O., Sakai, F. Migraine in the workplace. eNeurologicalSci. 2022, 27:100408.
4. Burch, R. C., Buse, D. C., Lipton, R. B. Migraine: Epidemiology, Burden, and Comorbidity. Neurol Clin. 2019, 37, 4, 631-649.
5. Burton, W. N, Landy, S. H., Downs, K. E, Runken, M. C. The impact of migraine and the effect of migraine treatment on workplace productivity in the United States and suggestions for future research. Mayo Clin Proc. 2009, 84, 5, 436-445.
6. Buse, D. C, Scher. A. I., Dodick, D. W., Reed, M. L., Fanning, K. M., Manack Adams, A., Lipton, R. B. Impact of Migraine on the Family: Perspectives of People With Migraine and Their Spouse/Domestic Partner in the CaMEO Study. Mayo Clin Proc. 2016, S0025-6196(16)00126-9.
7. GBD 2016 Headache Collaborators. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet Neurol 2018, 17, 11, 954–76.
8. Grinell, S. „Does gender influence online survey participation?: A record-linkage analysis of university faculty online survey response behavior“ *ERIC Document Reproduction Service 2008 No. ED 501717.*
9. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 2013, 33, 9, 629-808.
10. Martelletti, P., Schwedt, T. J, Lanteri-Minet, M., Quintana, R., Carboni, V., Diener, H. C., Ruiz de la Torre, E., Craven, A., Rasmussen, A. V., Evans, S., Laflamme, A. K., Fink, R., Walsh, D., Dumas, P., Vo, P. My Migraine Voice survey: a global study of disease burden among in,dividuals with migraine for whom preventive treatments have failed. J Headache Pain, 2018, 19, 1, 115.
11. Vo, P., Paris, N., Bilitou, A., Valena, T., Fang, J., Naujoks, C., Cameron, A., de Reydet de Vulpillieres, F., Cadiou, F. Burden of Migraine in Europe Using Self-Reported Digital Diary Data from the Migraine Buddy© Application. Neurol Ther. 2018, 2, 321-332.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ОНЛАЙН АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ ПРИ ХОРА С МИГРЕНА – ЧАСТ 2: ТЕРАПЕВТИЧНИ ОСОБЕНОСТИ.

РЕЗЮМЕ

РЕЗУЛТАТИ ОТ ОНЛАЙН АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ ПРИ ХОРА С МИГРЕНА – ЧАСТ 2: ТЕРАПЕВТИЧНИ ОСОБЕНОСТИ.

Тодоров, В.[1,2], *Трифонова, М.*[3], *Томов, И.*[3], *Богданова, Д.*[1,2], *Миланов, И.*[1,2]

[1.] *УМБАЛНП „Свети Наум“ София*
[2.] *Медицински университет, София*
[3.] *Медицински информационен портал www.diagnosa.info*

Въведение. Мигрената е първично главоболие, което засяга предимно хора в трудоспособна възраст. Терапевтичните подходи включват използването на симптоматични и профилактични медикаменти, както и промени в начина на живот. Към момента все още липсва достатъчно актуална информация за характеристиките на страдащите от мигрена у нас. Целта на настоящето проучване е чрез онлайн анкета да се съберат данни за терапевтичните особености при голям брой участници.

Методи. В периода 10-ти декември 2024 г до 9-ти януари 2025 г., чрез медицинския информационен портал www.diagnosa.info и свързаната Фейсбук страница, бе проведена онлайн анкета насочена към страдащите от мигрена. Беше събрана информация за: видове използвани терапии, удовлетвореност от лечението, наличие на странични ефекти, степен на интерес към нови терапии, информираност по отношение на новите терапии.

Резултати. Анкетата е попълнена от 278 души. Седемдесет и осем процента (78%) от анкетираните съобщават, че използват обезболяващи лекарства без рецепта; 49% използват противомигренни лекарства по рецепта; 29% – практику-

ABSTRACT

RESULTS FROM AN ONLINE SURVEY IN PEOPLE WITH MIGRAINE – PART 2: THERAPEUTIC FEATURES.

Todorov, V.[1,2], *Trifonova, M.*[3], *Tomov, I.*[3], *Bogdanova, D.*[1,2], *Milanov, I.*[1,2]

[1.] *MHATNP “Sveti Naum” Sofia*
[2.] *Medical University, Sofia*
[3.] *Medical Information portal www.diagnosa.info*

Introduction. Migraine is a primary headache which affects predominantly the working age population. Therapeutic approaches include symptomatic and prophylactic medications as well as lifestyle changes. At present there are insufficient contemporary data for the state of migraine sufferers in Bulgaria. The aim of the present study is to gather information for the therapeutic features of migraineurs via an online survey.

Methods. In the time period from 10th December 2024 to 9Th January 2025 we conducted an online survey for people with migraine through the medical information portal www.diagnosa.info and the associated Facebook page. We gathered data for types of used therapies, satisfaction with treatment, presence of side effects, interest in new therapies, knowledge about the existence of new medication classes.

Results. The survey was filled by 278 migraineurs. Seventy eight percent (78%) of participants used over the counter pain medications; 49% used prescription medications; 29% practiced lifestyle changes; 25% used physiotherapy; 22% used complementary and alternative medicine; 2% did not used treatment. Forty eight percent (48%) used only over the counter pain

ват промяна в начина на живот; 25% използват физиотерапия; 22% – алтернативни терапии; а 2% не използват терапия. При 48% единствената медикаментозна терапия са обезболяващите без рецепта, 19% използват само медикаменти по рецепта, а 30% използват и двата вида медикаментозни лечения. Осемнадесет процента (18%) от анкетираните съобщават за налични странични реакции от прилаганите лечения. Двадесет и осем процента (28%) съобщават че са удовлетворени от използваните терапии, 48% имат неутрална позиция (нито удовлетворен, нито неудовлетворен), а 24% са неудовлетворени. Деветдесет процента (90%) имат интерес към нови терапии, но 91% не са запознати с лечение с моноклонални антитела.

Заключения. Обезболяващите без рецепта са най-често използваните медикаменти (78% от участниците). Около 50% използват антимигренни медикаменти по рецепта. Повечето страдащи имат ниска степен на удовлетвореност от широко използваните терапии, имат интерес към използването на нови терапевтични подходи, но са все още слабо осведомени за наличните нови класове медикаменти.

Ключови думи: анкетно, мигрена, онлайн, особености, проучване, терапевтични

medications, 19% used only prescription medications and 30% used both. Eighteen percent (18%) reported side effects from treatment. Twenty eight percent (28%) reported satisfaction with treatment, 48% had neutral position towards treatment (neither satisfied nor dissatisfied) and 24% reported dissatisfaction with treatment. Ninety percent (90%) are interested in potential new therapies but 91 % are not familiar with treatment with monoclonal antibodies.

Conclusions. Over the counter pain medications were the most frequently used medications (78% of participants). Approximately 50% used prescription migraine medications. Most of migraine sufferers had low level of satisfaction from current therapies, had interest in new potential treatments but were unfamiliar with new classes of migraine medications.

Key words: features, migraine, online, results, survey, therapeutic

ВЪВЕДЕНИЕ.

Мигрената е първично главоболие, което засяга предимно хора в трудоспособна възраст и се проявява с атаки с определени клинични характеристики (1,5). Медикаментозното лечение включва симптоматична терапия с неспецифични (аналгетици, НСПВС) и специфични (триптани, дитани, гепанти) лекарства. При показания се започва и профилактична терапия като тук се включват медикаменти от различни групи – антиепилептични, антидепресанти, калциеви антагонисти, бета-блокери. Като профилактика може да се приложат още инжектиране на ботулинов токсин в определени мускули в областта на врата и главата и окципитална блокада (1). През последните години навлязоха и нови медикаменти, чийто механизъм на действие е инхибиране на активността на молекулата калцитонин ген свързан пептид (CGRP), която играе централна роля в генерирането на мигренна атака. Тук влизат медикаменти както за остро (гепанти), така и за профилактично лечение (гепанти, моноклонални антитела). Допълнителни терапевтични подходи са: въвеждане на регулярност във всекидневния начин на живот, поддържане на здравословно тегло, избягването на тригерите на атака. Към момента все още липсва достатъчно актуална информация за характеристиките на страдащите от мигрена у нас. Целта на настоящето проучване е, чрез онлайн анкета, да се съберат данни за терапевтичните особености при голям брой участници.

МЕТОДИ.

В периода 10-ти декември 2024 г до 9-ти януари 2025 г., чрез медицинския информационен портал www.diagnosa.info и свързаната Фейсбук

страница, бе проведена онлайн анкета насочена към страдащите от мигрена. Анкетираните участваха доброволно и на случаен принцип. Беше събрана информация за: видове използвани терапии, удовлетвореност от лечението, наличие на странични ефекти, степен на интерес към нови терапии, информираност по отношение на новите терапии.

РЕЗУЛТАТИ.

Анкетата достигна до общо 61 656 души, като тя беше попълнена от 278 души (0,5%), чийто отговори бяха анализирани.

Демографски и клинични характеристики.

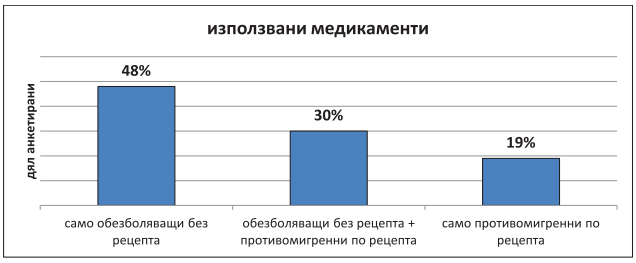
Демографските и клинични характеристики на изследваната група са докладвани детайлно в предходна публикация („Резултати от онлайн анкетно проучване при хора с мигрена – част 1: клинични особености и негативно влияние.“). Обобщено: 92% от участниците са жени. Осемдесет и четири процента (84%) са във възрастовата група 25 – 54 г. При 89% от участниците диагнозата е поставена от медицински специалист, при 56% – невролог. При 51% заболяването е с давност над 10 г. Средният интензитета на болката при атака (1-10) е 8,2. Дванадесет процента (12%) са с честота на пристъпите по-рядко от веднъж месечно; 55% са с 1-3 пристъпа на месец; 16% са с 1-2 пристъпа на седмица; 10% – с 3 – 5 пристъпа на седмица; 5 % имат пристъпи всеки ден или почти всеки ден.

Видове използвани терапии

Седемдесет и осем процента (78%) от анкетираните съобщават че използват обезболяващи лекарства без рецепта (напр. парацетамол, ибупрофен); 49 % използват противомигренни лекарства по рецепта; 29 % – практикуват промяна в начина на живот (напр. диета, редовен сън, управление на стреса); 25% използват физиотерапия, мануална терапия, лечебен масаж; 22% – алтернативни терапии (акупунктура, хомеопатия, билки, медитация, йога), а 2% не използват терапия (фиг. 1). При 48% единствената медикаментозна терапия са обезболяващите без рецепта, 19% използват само медикаменти по рецепта, а 30% използват и двата вида медикаментозни лечения. (фиг. 2).



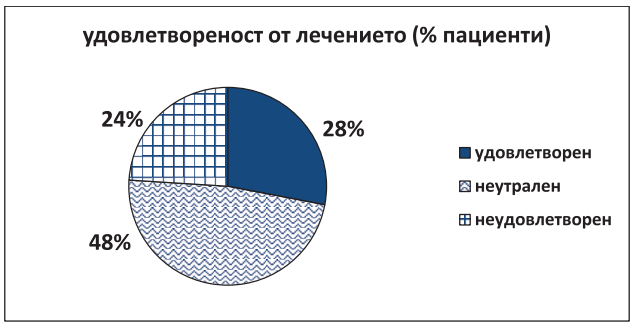
Фиг. 1.



Фиг. 2.

Удовлетвореност от използваните терапии.

Двадесет и осем процента (28%) от анкетираните съобщават че са удовлетворени от използваните терапии, 48% имат неутрална позиция (нито удовлетворен, нито неудовлетворен), а 24% са неудовлетворени (фиг. 3).



Фиг. 3.

Странични реакции от лечението.

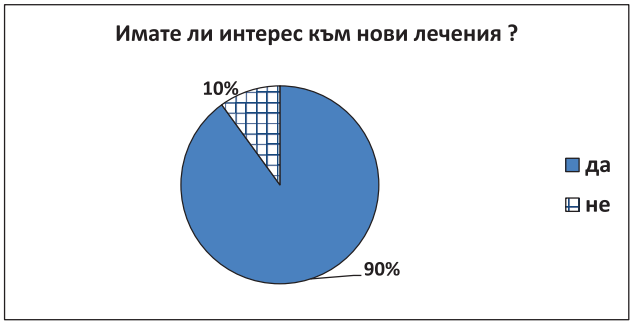
Осемнадесет процента (18%) от анкетираните съобщават за налични странични реакции от прилаганите лечения, докато останалите 82% нямат такива (Фиг. 4).



Фиг. 4.

Интерес към нови лечения / терапевтични подходи.

На въпроса „Имате ли интерес към нови лечения или терапевтични подходи?“, 90% от участниците отговарят с „Да“, останалите 10% – с „Не“ (фиг. 5).



Фиг. 5.

Информираност по отношение на новите лекарствени средства (моноклонални антитела)

На въпроса „Чували ли сте за профилактично лечение на мигрена с иновативни лекарствени средства (моноклонални антитела)?“, 91% от участниците отговарят с „Не“, а само 9% с „Да“ (фиг. 6).



Фиг. 6.

Интерес при потенциално реимбурсиране на нови лекарствени средства

На въпроса „Ако профилактичното лечение на мигрена с иновативни лекарствени средства (моноклонални антитела) се реимбурсира в България, как бихте оценили Вашия интерес (1- нямам, 10 – имам много силен интерес)?“, 36% от участниците проявяват много силен интерес (10); 27% имат силен интерес (7 – 9); 21% имат среден интерес (5, 6); 16 % имат само слаб интерес (1 – 4). Осредненото ниво на интерес от 1 до 10 е 7,3. Общо 84% от участниците имат значителен (среден, силен, много силен) интерес.

ОБСЪЖДАНЕ.

Нашата анкета показва, че най-честото използваното лечение са обезболяващите лекарства без рецепта (78%), като при 48 % това е единственото медикаментозно лечение. Тези резултати са сходни до тези от други проучвания. Делът на хората с мигрена от други страни, които използват противоболкови без рецепта е: 71% за кохорта от Испания и Германия (4); 60 % – 80 % за САЩ, като при 58,9 % това е единствено лечение (6,9,12); 80% за Италия (3). Обезболяващите медикаменти играят важна роля като първа линия терапия особено при лечението на по-леки и умерени мигренни атаки (1,12). Аналгетиците и НСПВС, които са показали ефект в клинични проучвания са: парацетамол, ацетилсалицилова киселина, ибупрофен, диклофенак, напроксен (1,2,12). По време на атака могат да се прилагат и антиеметици. Високата степен на използване на противоболкови медикаменти без рецепта крие рискове. Прекалено честата употреба води до нежелани странични реакции и развитие на главоболие свързано с медикаментозна злоупотреба. Все още съществува и широко разпространената заблуда след пациентите, че лечението на мигрена включва само лечение на пристъпа с противоболков медикамент. Главоболие свързано с медикаментозна злоупотреба възниква, когато се приемат аналгетици или НСПВС в 15 или повече дни на месец и триптани или комбинирани препарати в 10 или повече дни на месец (1,2,5). За да се намалят рисковете свързани с неправилната симптоматична терапия биха могли да се предприемат следните мерки: повишаване на информираността сред обществото за същността на първичните главоболия, за последиците от неправилно лечение и за опасността от главоболие свързано с медикаментозна злоупотреба; подчертаване на необходимостта за провеждане на неврологична консултация, когато атаките от главоболие станат твърде чести; по-широко застъпено обучение за главоболията по време на медицинското следване; промотиране на приетите консенсуси за лечение и провеждане на обучителни срещи и семинари за медицински специалисти – невролози, лични лекари, други специалности.

Около 50% от анкетираните използват антимигренни медикаменти по рецепта, като за 19% това е единствено медикаментозно лечение. Нашите резултати се доближават до тези от други Европейски страни. Частта от страдащите, използващи предписани по рецепта медикаменти е около 50% за Финландия (7) и около 51% за Испания (11). За сравнение за САЩ този дял е 32% – 36%, като 11,3% използват единствено медикаменти по

рецепта (6,9). Тези различия между Европа и САЩ възможно се дължат на различията в здравните системи и достъпа до здравни грижи.

Около 28% от нашите участници съобщават за удовлетвореност от прилаганите терапии, докато останалите 72% съобщават за неудовлетвореност или неутрална позиция. Резултатите за удовлетвореност от терапиите са по-ниски от тези публикувани от подобни проучвания – Lantéri-Minet и съав. съобщават че 49,8% от страдащите от мигрена са удовлетворени от симптоматичните терапии (Франция) (8), а Pascual и съав. докладват, че 33,2% са удовлетворени от превантивните терапии (от анализа са изключени новите калцитонин-ген свързани терапии) (Испания и Германия) (10). Проучванията показват, че най-важните фактори за удовлетвореност от терапиите са: бързо и пълно елиминиране на болката от симптоматичния медикамент (8) и намаляване на честотата на пристъпите и намаляване на силата на отделната атака от профилактичния медикамент (10). Нашите данни сочат, че широко използваните понастоящем терапии в слаба степен изпълняват тези условия. Това обяснява и високия интерес на анкетираните (90%) към потенциални нови лечения. Повечето страдащи обаче са недостатъчно информирани за наличието на нови медикаменти – 91% не са запознати с профилактика чрез моноклонални антитела. Към момента, поради висока цена и липса на реимбурсиране, по-големия дял от българските пациенти нямат достъп до новите терапии (моноклонални антитела, гепанти), които биха могли поне частично да отговорят на несрещнатите терапевтични нужди. Допълнителни мерки, които биха могли да подобрят придържането към лечението и удовлетвореността са: комплексен подход включващ съвети към начина на живот; усилия от страна на лекуващите лекари за подобрена комуникация с пациентите; изграждане на реалистични очаквания към терапията.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ.

Резултатите от настоящето проучване разкриват някои терапевтични особености на хората с мигрена у нас. Обезболяващите без рецепта са най-често използваните медикаменти (при 78% от участниците). Около 50% използват антимигренни медикаменти по рецепта. Повечето страдащи имат ниска степен на удовлетвореност от широко използваните терапии, имат интерес към използването на нови терапевтични подходи, но са все още слабо осведомени за наличните нови класове медикаменти.

Д-р Васил Петров Тодоров, дм
МБАЛНП „Свети Наум“ София
v_todorov_1986@abv.bg
тел: 02/9702 181

ЛИТЕРАТУРА

1. Миланов, И. Национален консенсус за диагностика и лечение на първичните типове главоболие. Cephalgia, 2023, 25, s.2, 1-48. [Milanov, I. Natzionalen consensus za diagnostika I lechenie na parvichnite vidove glavobolie. Cehalgia, 2023, 25, s.2, 1-48.]
2. Тодоров, В., Богданова, Д., Миланов, И. Симптоматично лечение на мигрена. Pro medic, 2021, 21, 2, 10-16.[Todorov, V., Bogdanova, D., Milanov, I. Simptomatihcno lechenie na migrena. Pro medic, 2021, 21, 2, 10-16.]
3. Cevoli, S., D'Amico, D., Martelletti, P., Valguarnera, F., Del Bene, E., De Simone, R., Sarchielli, P., Narbone, M., Testa, L., Genco, S., Bussone, G., Cortelli, P. Underdiagnosis and undertreatment of migraine in Italy: a survey of patients attending for the first time 10 headache centres. Cephalalgia, 2009, 12, 1285-1293.
4. Evers, S., Dell'Agnello, G., Novick, D., Gonderten, H. S., Panni, T., Pascual, J. Acute Treatment Patterns, Migraine Burden, and Healthcare Resource Use in People With Migraine: Results From the OVERCOME (EU) Observational Study. Pain Ther., 2024, 13, 3, 589-607.
5. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Dis.orders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 2013, 33, 9, 629-808.
6. Hutchinson, S., Lipton, R. B., Ailani, J., Reed, M. L., Fanning, K. M., Adams, A. M., Buse, D. C. Characterization of Acute Prescription Migraine Medication Use: Results From the CaMEO Study. Mayo Clin Proc., 2020, 95, 4, 709-718.
7. Korolainen, M. A., Kurki, S., Lassenius, M. I. et al. Burden of migraine in Finland: health care resource use, sick-leaves and comorbidities in occupational health care. J Headache Pain, 2019, 20, 13.
8. Lantéri-Minet, M, Massiou, H., Romatet, S., Barba, A., Lucas, C., Allaf, B. An instrument to assess patient perceptions of satisfaction with acute migraine treatment (EXPERT Study). Headache,. 2011, 51, 4, 590-601.
9. Lipton, R. B., Munjal, S., Alam, A., Buse, D. C., Fanning, K. M., Reed, M. L., Schwedt, T. J., Dodick, D. W. Migraine in America Symptoms and Treatment (MAST) Study: Baseline Study Methods, Treatment Patterns, and Gender Differences. Headache. 2018, 58, 9, 1408-1426.

10. Pascual, J., Panni, T., Dell'Agnello, G. et al. Preventive treatment patterns and treatment satisfaction in migraine: results of the OVERCOME (EU) study. J Headache Pain, 2023, 24, 88.
11. Pozo-Rosich, P., Carmo, M., Muñiz, A., Armada, B., Moya-Alarcón, C., Pascual, J. Migraine treatment: quo vadis? Real-world data study (2015-2022) in Spain. BMC Neurol., 2024, 24, 1, 107.
12. Wenzel, R. G., Sarvis, C. A., Krause, M. L. Over-the-counter drugs for acute migraine attacks: literature review and recommendations. Pharmacotherapy, 2003, 23, 4, 494-505.

ЕПИДУРАЛНАТА ЛИПОМАТОЗА – ПРИЧИНА ЗА БОЛКА В ЛУМБАЛНИЯ ОТДЕЛ НА ГРЪБНАЧНИЯ СТЪЛБ. ПРЕДСТАВЯНЕ НА КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ И ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР.

РЕЗЮМЕ

ЕПИДУРАЛНАТА ЛИПОМАТОЗА – ПРИЧИНА ЗА БОЛКА В ЛУМБАЛНИЯ ОТДЕЛ НА ГРЪБНАЧНИЯ СТЪЛБ. ПРЕДСТАВЯНЕ НА КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ И ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР.

Гошева, Е. [1], *Бургазлиева, О.* [1,2], *Дончева, А.* [1,2], *Милушев, Е* [1,2,4], *Топалов, Н.* [2,3]

[1] *УМБАЛНП „Св. Наум",София*
[2] *Катедра по неврология, МУ-София*
[3] *Отделение по образна диагностика, УМБАЛНП „Св. Наум"*
[4] *Катедра по физикална медицина и рехабилитация, МУ- София*

Епидуралната липоматоза е рядко, но клинично значимо състояние, при което има прекомерно натрупване на некапсулирана мастна тъкан в епидуралното пространство в гръбначния канал. Епидуралното пространство се намира между твърдата мозъчна обвивка (dura mater) и стените на гръбначния канал. В нормални условия мастната тъкан в това пространство е в малки количества, но при липоматоза има патологично разрастване на тази тъкан, което от своя страна може да доведе до компресия на нервните и други структури в гръбначния стълб(2), като причинява болка и други неврологични симптоми.

В статията представяме два клинични случая на пациенти с клинично и образно доказана епидурална липоматоза.

Ключови думи: Епидурална липоматоза, Болка, Спинална компресия.

ABSTRACT

EPIDURAL LIPOMATOSIS – A CAUSE OF PAIN IN THE LUMBAR SPINE. PRESENTATION OF CLINICAL CASES AND LITERATURE REVIEW.

Gosheva, E. [1], *Burgazlieva, O* [1,2], *Doncheva, A.*[1,2], *Milushev, E.*[1,2,4], *Topalov, N.* [2,3]

[1.] *UMHATNP "St. Naum" Sofia*
[2.] *Department of Neurology, MU Sofia*
[3.] *Department of Imaging Diagnostics, UMHATNP „St. Naum" Sofia*
[4.] *Department of Physical Medicine and Rehabilitation, MU – Sofia*

Epidural lipomatosis is a rare but clinically significant condition characterized by excessive accumulation of fatty tissue in the epidural space of the spinal canal. The epidural space is located between the dura mater and the walls of the spinal canal. Under normal conditions, the fatty tissue in this space is present in small amounts, but in lipomatosis, there is a pathological proliferation of this tissue, which in turn can lead to compression of nerve and other structures in the spinal column, causing pain and other neurological symptoms. In this article, we present two clinical cases of patients with clinically and radiologically proven epidural lipomatosis.

Keywords: Epidural lipomatosis, Pain, Spinal compression.

История на заболяването: Първият случай на спинална липоматоза е докладван от Lee и съавт. през 1975 г. при пациент, приемащ продължително време екзогенни кортикостероиди след бъбречна трансплантация (8). През 2015 г. Theyskens и съавтори оценяват 28 902 МРТ сканирания и установяват, че общото разпространение на спиналната липоматоза е 2,5 %. При по-нататъшна стратификация те съобщават за разпространение на спиналната липоматоза със симптоми, свързани с гръбначния стълб при 1,8 %, случайна спинална липоматоза – 0,6 %, и спинална липоматоза със специфични за нея симптоми – 0,1 %. (18) Друго проучване изследва 831 пациенти със спинална стеноза. Те оценяват общото разпространение на спиналната липоматоза на 6,26 %, а годишната честота – на 2,5 %(9) Съвсем наскоро проучване, проведено в Корея, установи, че разпространението на спиналната липоматоза е 1,1 %, с по-висока честота при мъжете и пациентите с наднормено тегло (13). Преди тези проучвания Borré и съавтори преглеждат 2 528 МРТ сканирания и оценяват разпространението на 21 %. (2) Borré и съавтори диагностицират спиналната липоматоза въз основа на рудиментарно натрупване на епидурална мазнина в гръбначния канал, което те наричат степен. Двете по-нови проучвания включват само пациенти с ясно изразен излишък на епидурална мастна тъкан, като изключват пациентите, считани за степен 1 по Borré. По този начин по-строгите диагностични критерии вероятно са по-точни и се доближават по-добре до истинското разпространение на спиналната епидурална липоматоза в популацията. Въпреки това са необходими допълнителни изследвания, за да се оцени реално разпространението на спиналната липоматоза.

Спиналната липоматоза обикновено се среща по-често при мъже, отколкото при жени (13). Въпреки, че е рядко срещано, състоянието е докладвано и при деца. В едно проучване е направена оценка на 125 деца с бъбречно заболяване, като при пет от 125-те пациенти е диагностицирана спинална липоматоза, а всичките пет деца са били на пулсова терапия с метилпреднизолон (5). Най-малкият в кохортата е бил на пет години. Други проучвания също съобщават за деца със спинална липоматоза (11). Уникално представяне е при 18-месечно дете без употреба на стероиди или ендокринопатии. На пациента е направен МРТ заради забавяне на ходенето и е установено, че е налице спинална липоматоза.

Етиология: Епидуралната липоматоза може да бъде идиопатична или да бъде свързана с други заболявания. Известни са 5 най-чести рискови фактори: затлъстяване, диабет, ендокринни заболявания (синдром на Кушинг) или продължителна употреба на кортикостероиди, спинална хирургия (1).

Клинична картина: При някои пациенти състоянието може да остане асимптоматично, докато мастната тъкан не нарасне до толкова, че да причини механично стеснение на гръбначния канал. При налична клинична картина най- честите симптоми могат да бъдат: болки в кръста, изтръпване, слабост в крайниците, дисфункция на пикочния мехур, миелопатия, радикулопатия, хипестезия, невrогенно клаудикацио. Много рядко може да доведе до кауда еквина синдром или остра параплегия (12).

Диагноза: Основният диагностичен метод е Магнитно-резонансната томография (МРТ), която позволява визуализация на липоматозата и нейното въздействие върху съседните нервни структури. Исторически, знакът «Y» или многоъгълните деформации на дуралния сак са определяни като специфични за спиналната епидурална липоматоза. Тези МРТ белези се приемат за патогномонични и са предизвикани от компресия на текалния сак поради излишно натрупана епидурално мастна тъкан (2).

Лечение: Лечението зависи от първопричината за липоматозата. Ако причината е дългосрочна употреба на кортикостероиди трябва да се намали дозата, ако е възможно. При наличие на затлъстяване – редукция на телесното тегло. Други консервативни методи са болкоуспокояващи, кортикостероиди (ако няма предходна дългосрочна употреба с тях), както и противооточна терапия, но в по-тежки случаи се налага хирургическа интервенция за отстраняване на излишната мастна тъкан и облекчаване на компресията върху нервните структури.

Прогноза: Прогнозата зависи от степента на компресия и своевременното лечение. Ако се диагностицира рано и се предприеме подходящо лечение, повечето пациенти могат да имат добри резултати. В противен случай, хроничните неврологични симптоми може да доведат до дългосрочни увреждания.

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ 1

Жена с обезитет на 60 години с оплаквания от силна болка в кръста, ирадииращa към двете тазобедрени стави, дясна ингвинална гънка, по хода на десния крак до ходилото и задностраничната повърхност на лявото бедро. Пациентката свързва началото на оплакванията си с физическо претоварване.

От неврологичния статус се установи изразен вертебрален синдром и лумбосакрален раикулерен синдом с възбудна и отпадна сетивна симптоматика.

От проведения КТ на лумбален отдел на гръбначния стълб: На нива Л2-Л3, Л3-Л4, Л4-Л5 и Л5-Ес1 се намериха дискови протрузии. Находките стенозират предното епидурално пространство, с компресия върху дуралния сак. На нива от Л2 до Ес1 в задното епидурално пространство се визуализират изразени зони с мастноеквивалентна плътност, компримиращи фибрите на кауда еквина. Заключение: данни за дегенеративни промени в обхванатия отдел, с дискови протрузии на описаните нива. Описаните промени в предното и задното епидурално пространство проследяващи от Л3 до Ес1 могат да се свържат в най-висока степен с епидурална липоматоза.

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ 2

Мъж с обезитет на 47 години с оплаквания от скованост и болки в кръста от около 30 години с хронично рецидивиращ характер (тренирал активно в миналото). От 3 години след изминаването на 300 м. болките стават непоносими и има необходимост да спре и да седне, за да намалеят и да има отново възможност да продължи. Пациентът е с придружаваща чернодробна стеатоза, метаболитен синдром и артериална хипертония. Проведена е МРТ на лумбален отдел с данни за спондилоза, остеохондроза. Дискова болест. Епидурална липоматоза Тх11-12. Ексцентрична дискова протрузия в дясно. Л5-ЕС1: медианна дискова херния.

От неврологичния статус са налице отново изразен лумбален вертебрален синдром и лумбосакрален радикулерен синдром с предимно възбудна сетивна смптоматика.

С КТ на лумбални прешлени се установяват на ниво Л4-Л5 – обща дискова протрузия с двустранно фораминално пролабиране, странични изадностранични ръбови остеофити, дегенеративно променени фасетъчни стави, на ниво Л5-Ес1-дегенеративни промени в междупрешленния диск, на фона на обща дискова протрузия се установява медианна дискова херния с маргинални вкалцявания, шморлови телца по дискалните повърхности-предни. Епидурална липоматоза на нивото на Л5, компресираща дуралния сак.

Заключение: При двамата пациенти се наблюдава обезитет, който при това заболяване е ключов фактор. И при двамата има изразен болков синдром в лумбалния отдел на гръбначния стълб и радикулерна симптоматика, които кореспондират с установената при КТ на лумбален отдел епидурална липоматоза.

Обсъждане: Епидуралната липоматоза е рядко, но клинично значимо състояние, което се причинява от механично притискане на структурите в гръбначния стълб от адипозна тъкан в епидуралното пространство. Протича най – често с клиниката на болков синдром и диагнозата се поставя най-сигурно чрез МРТ на засегнатия регион от гръбначния стълб. Консервативното лечение е комплексно, а при неуспех след него се пристъпва към оперативно такова.

Д-р Е. Гошева,
Клиника по нервни болести за лечение на болката и неврорехабилитация,
МБАЛНП „Св. Наум“, София
ул. „Д-р Любен Русев” 1, София 1113
E-mail: elenaandonova596@gmail.com

ЛИТЕРАТУРА:

1. Al-Khawaja, D., Seex, K., Eslick, G.D. Spinal epidural lipomatosis – A brief review. Journal of Clinical Neuroscience. 2008,15,12,1323-1326.
2. Borré, D.G., Borré, G.E., Aude, F., Palmieri, G.N. Lumbosacral epidural lipomatosis: MRI grading. Eur Radiol. 2003,13, 330-332.
3. Fassett, D. R, Schmidt, M.H. Spinal epidural lipomatosis: a review of its causes and recommendations for treatment. Neurosurgical focus. 2004,16,4,1-3.
4. Kano, K., Kyo, K., Ito, S., Spinal epidural lipomatosis in children with renal diseases receiving steroid therapy. Pediatr Nephrol. 2005,20, 2,184-189.
5. Kim, K., Mendelis, J., Cho, W. Spinal Epidural Lipomatosis: A Review of Pathogenesis, Characteristics, Clinical Presentation, and Management. Global Spine Journal. 2019,9,6,658-665.

6. Lee, M., Lekias, J., Gubbay, S.S., Hurst, P.E. Spinal cord compression by extradural fat after renal transplantation. Medical Journal of Australia. 1975,1,7,201-203.
7. Malone, J.B., Bevan, P.J., Lewis, T.J., Nelson, A.D., Blaty, D.E., Kahan, M.E. Incidence of spinal epidural lipomatosis in patients with spinal stenosis. Journal of Orthopaedics. 2018,15,1,36-39.
8. . Möller, J.C., Cron, R.Q., Young, D.W. Corticosteroid-induced spinal epidural lipomatosis in the pediatric age group: Report of a new case and updated analysis of literature. Pediatr Rheumatol. 2011,9,1,1-6.
9. Muñoz, A., Barkovich, J.A., Mateos, F., Simón, R. Symptomatic epidural lipomatosis of the spinal cord in a child: MR demonstration of spinal cord injury. Pediatric Radiology. 2002,32,12,865-868.
10. Okunlola, A.I., Orewole, T.O., Okunlola, C.K., Babalola, O.F., Akinmade, A. Epidural lipomatosis in elderly patient: A rare cause of cauda equina compression. Surgical Neurology International, 2021,12,7.
11. Perling, L.H., Laurent, J.P., Cheek, W.R. Epidural hibernoma as a complication of corticosteroid treatment: Case report. Journal of Neurosurgery. 1988,69,4,613-616.
12. Robertson, S.C., Traynelis, V.C., Follett, K.A., Menezes, A.H. Idiopathic spinal epidural lipomatosis. Neurosurgery. 1997,41,1,68-75.
13. Theyskens, N.C., Paulino Pereira, N.R., Janssen, S.J., Bono, C.M., Schwab, J.H., Cha,T.D. The prevalence of spinal epidural lipomatosis on magnetic resonance imaging. Spine Journal. 2017,17,7,969-976.

БОЛЕСТ НА ФОРЕСТИЕ – ДИФУЗНА ИДИОПАТИЧНА СКЕЛЕТНА ХИПЕРОСТОЗА (DISH) – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ ОТ НЕВРОЛОГИЧНАТА ПРАКТИКА

РЕЗЮМЕ

БОЛЕСТ НА ФОРЕСТИЕ – ДИФУЗНА ИДИОПАТИЧНА СКЕЛЕТНА ХИПЕРОСТОЗА (DISH) – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ ОТ НЕВРОЛОГИЧНАТА ПРАКТИКА

Дончева, А. [1,2], *Гошева, Е.* [1], *Бургазлиева, О.* [1,2], *Милушев, Е* [1,2,4], *Топалов, Н.* [2,3]

[1] *УМБАЛНП „Св. Наум",София*
[2] *Катедра по неврология, МУ-София*
[3] *Отделение по образна диагностика, УМБАЛНП „Св. Наум"*
[4] *Катедра по физикална медицина и рехабилитация, МУ- София*

Дифузната идиопатична скелетна хиперостоза (DISH) е все още слабо проучено системно заболяване, характеризиращо се с прогресивна калцификация и осификация на връзките и ентезите. Състоянието често е асимптоматично и се идентифицира като случайна находка при образни изследвания, извършени по други причини. Чести симптоми са болките в гърба и сковаността в гръбначния стълб. Представяме кратък литературен обзор и клинични случаи.

Ключови думи: Дифузна идиопатична скелетна хиперостоза, болест на Форестие, болки в гърба

ABSTRACT

FORESTIER'S DISEASE – DIFFUSE IDIOPATHIC SKELETAL HYPEROSTOSIS (DISH) – A CLINICAL CASE FROM NEUROLOGICAL PRACTICE.

Gosheva, E.[1], *Burgazlieva, O*[1,2], *Doncheva, A.*[1,2], *Milushev, E.*[1,2,3]

[1] *UMHATNP "St. Naum" Sofia*
[2] *Department of Neurology, MU Sofia*
[3] *Department of Physical Medicine and Rehabilitation, MU – Sofia*

Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) is a still poorly understood systemic disease characterized by progressive calcification and ossification of ligaments and entheses. The condition is often asymptomatic and is identified as an incidental finding on imaging studies performed for other reasons. Common symptoms are back pain and stiffness in the spine. We present a brief literature review and clinical cases.

Keywords: Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH), Forestier's disease, low back pain

ВЪВЕДЕНИЕ:

Дифузната идиопатична скелетна хиперостоза (DISH), сега с по-общоприетото наименование болест на Форестие, е все още слабо проучено системно заболяване, характеризиращо се с прогресивна калцификация и осификация на връзките и ентезите. Засяга главно гръдния отдел на гръбначния стълб, като могат да бъдат засегнати и периферните стави и съседни ентези.

DISH е по-често срещан след 23-годишна възраст, най-често между 6-то и 7-мо десетилетие. С разпространеност от около 15% (между 3-42%), преобладаваща при мъжете, с по-високо разпространение в развитите страни.

КЛИНИЧНА КАРТИНА:

DISH често е асимптоматична и се идентифицира като случайна находка при образни изследвания, извършени по други причини. Болките в гърба и сковаността на гръбначния стълб обаче са чести симптоми при пациенти с DISH, въпреки че не е ясно дали това е специфично за диагнозата DISH. Съобщава се за подобни симптоми на болка и скованост в периферните стави (). Когато DISH засяга шийните прешлени, може да възникне дисфагия, обструкция на дихателните пътища и/или трудна трахеална/езофагеална интубация от механична компресия, дължаща се на образуване на предна шийна кост върху хипофаринкса и горния хранопровод (4,5). Фрактурите на гръбначния стълб, дори след незначителна травма, могат да бъдат предшестващ сценарий, ако DISH води до спинална анкилоза (4).

Най-често използваните диагностични критерии са тези, определени от Resnick и Niwayama (1975) (7): (а) Наличие на т.нар. „течаща“ калцификация и осификация по антеролатералните страни на поне 4 съседни тела на прешлени с или без свързани локализирани заострени израстъци на междинните връзки между телата на прешлените и дисковете. (б) Относително запазване на височината на диска в засегнатите области и липса на обширни рентгенографски промени на „дегенеративно“ дисково заболяване, включително вакуумни феномени и маргинална склероза на телата на прешлените. (в) Липса на костна анкилоза на апофизната става и ерозия, склероза или костно сраствane на сакроилиачната става.

Етиологията на заболяването е неизвестна (4), но вероятно включва дисбаланс на растежни фактори и инхибитори, водещ до прекомерно образуване на кост. Хистопатологичните характеристики на гръбначния DISH включват (5): фокална или дифузна калцификация и/или осификация на предния надлъжен лигамент (4); осификация на параспиналната съединителна тъкан и фиброзния пръстен; дегенерация на периферните влакна на фиброзния пръстен; антеролатерално разрастване на фиброзна тъкан; хиперваскуларизация хронична възпалителна клетъчна инфилтрация; периостално образуване на нова кост по предната повърхност на прешленните тела.

Скоростта, с която осификацията прогресира, се смята, че е около едно прешленно пространство на всеки 10 години (9). Костният растеж започва от предното прешленно тяло над и под диска.

Най-често срещана локализация е гръдния отдел на гръбначния стълб (5).

Описват се предимно десни антеролатерални осификации: особено Tx7-Tx11 (10), тъй като низходящата аортна пулсация предотвратява образуването им отляво (обратното се случва, ако има situs inversus);

Осификацията в шийния отдел е предна, най-изразена в долната половина на тялото на прешлена, докато в лумбалния отдел по-често са засегнати горните сегменти. Наличието на двустранни остеофити обикновено предполага напреднало заболяване, нерядко са обхванати таза с тазови ентезофити и сакроилиачните стави, където са налице: мостови вентрални остеофити (5)

Рентгенографски характеристики на Дифузната идиопатична скелетна хиперостоза:

При рентгенография и компютърна томография на гръбначния стълб се установяват: „течащи“ осификации по предната или дясната страна на поне четири съседни прешлена (2,5), остеофитите са до голяма степен параспинални с линейна прозрачност, често наблюдавана между тялото на прешлена и остеофита, Това помага за разграничаване на DISH от дегенеративни остеофити както и от синдесмофити при анкилозиращ спондилит (3).

Интересно е, че дисковите пространства обикновено са добре запазени, тъй като остеофитите и осификацията са непропорционални на степента на дегенерация на диска (5). Резултатните анкилоза и скованост са по-чести в гръдния отдел на гръбначния стълб, отколкото в шийния или лумбалния отдел на гръбначния стълб.

При МРТ се наблюдава често истинска осификация, както и мастна метаплазия в ъглите на прешлените. Може да се намери и костномозъчен оток, но това е по-рядко срещано, отколкото при анкилозиращ спондилит (1).

Обикновено Дифузната идиопатична скелетна хиперостоза се лекува симптоматично с аналгетици и нестероидни противовъзпалителни средства, когато болката и сковаността са свързани (4). Важно е и лечението на съпътстващи състояния като затлъстяване и захарен диабет.

Заболяването нерядко води и до усложнения, които изискват специфично лечение. Примери за та-

кива усложнения са стеноза на гръбначния стълб и фрактури на гръбначния стълб, по-специално фрактура тип „варовикова пръчка“. При травма е необходимо да се огледат осифицираните връзки за разкъсване и да се сравнят с предишни изображения, когато е възможно, с цел да се разграничи фрактурата от област без осификация. Трябва да се има предвид, че фрактурите могат да възникнат и над или под сегмента с намалена подвижност поради променена биомеханика При наличние на дисфагия хирургичното отстраняване на остеофитите може да облекчи симптомите на механично притискане (4). Цервикалната DISH може да затрудни интубацията (5,8), а лумбалната може да причини радикулопатия (8).

Съществува широка диференциална диагноза. На първо място е Анкилозиращият спондилит, при който синдесмофитите са по-тънки и вертикално ориентирани („бамбуков гръбнак“). При същински сакроилеит, засягащ синовиалната става (долните две трети) има ерозии, оток на околния костния мозък и евентуална вътреставна анкилоза, за разлика от параартикуларните мостови остеофити, наблюдавани при DISH. Остеопорозата често може да съществува едновременно с DISH (5). Същото важи и за спондилозата на гръбначния стълб, при която се наблюдава дегенерация на диска и загуба на височина, а остеофитите възникват от крайните пластини. Допълнителен белег е, че предната надлъжна връзка рядко е осифицирана при първично дегенеративно заболяване (6).

Алтернативни имена: Деформиращ спондилит, Осифициращ спондилит на лигаментите; Анкилотична хиперостоза на гръбначния стълб; Болест на Форестие; Болест на Форестие-От (често срещана в Германия); Анкилозираща хиперостоза на Форестие и Ротес-Керол; Дифузна идиопатична скелетна хиперостоза-DISH; Сенилна анкилозираща спондилоза; Анкилозираща хиперостоза

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ:

Жена на 51 годишна възраст, постъпила за първи път в Клиниката за лечение на болката, МБАЛНП „Св. Наум“,по повод болки в кръста, ирадиращи предимно нагоре по гръбнака до ниво Тх 6 -7, с по-леко разпространение надолу към ляв крак. Съобщава че болките в областта на гърба винаги са съчетани с усещана за «схващане на мускулатурата», което се засилва при кашляне и понякога при дихателни движения. Болките в кръста са с по-голяма давност, поради което е проведено образно изследване с данни за дегенеративни промени в лумбален отдел на гръбначен стълб. Пациентката не се е повлияла от проведеното в амбулаторни условия лечение с аналгетици.

Данни за **минали и съпътстващи заболявания** като струма нодоза – в момента без терапия, метаболитен синдром, инсулинова резистентност, дислипидемия, артериална хипертония.

От соматичния статус с данни за обезитас четвърта степен, в добро общо състояние, с чисто везикуларно дишане без хрипове, ритмична нормофреквентна сърдечна дейност, корем – над нивото на гръдния кош, мек, палпаторно неболезнен, крайници – без отоци и деформации.

От неврологичния статус при постъпването се установява умерено изразен вертебрален синдром в лумбосакралния отдел на гръбнака, с положителни разтежни феномени – Ласег положителен вляво, със запазена сила на активните движения, но с болково ограничена подвижност в гръдния и поясния отдел на гръбнака. При изследването не се установиха латентни парези, с двустранно еднакви рефлекси и без наличие на патологични рефлекси. Сетивността беше съхранена във всички модалности, с нормална координация. Походка с анталгичен характер.

<u>От проведените образни изследвания при пациентката:</u>

Осъществен МРТ на лумбален гръбнак с данни за спондилоза, остеохондроза, дегенеративни промени и рецесуални стенози в дистален лумбален отдел.

КТ на торакален сегмент с обхващане на нива от Тх3 до Тх10: данни за осификация на предния надлъжен лигамент в обхванатия отдел; формирана псевдостава на 4-то и 5-то ребро вдясно; предно-, задно- и латералноръбови вдясно остеофити в обхванатия отдел; дегенеративно променени интервертебралните стави; лекостепенно снишени дисковете в обхванатия отдел; на нива Тх5-Тх6 и Тх7-Тх8 парамедианни дискови хернии вдясно. Находките в съчетание със задноръбовите остеофити стеонзират предното епидурално пространство, с компресия върху дурата.

Заключение: КТ данни за дегенеративни промени в обхванатия отдел. КТ данни за дискови хернии на описаните нива. КТ образ на описаната осификация на предния надлъжен лигамент в то-

ракалния сегмент на гръбначния стълб е суспектен за болест на Форестие.

От електроневрографията се установява ЕМГ данни за двустранна преднокоренчева увреда L5, S1. Периферни нерви в долни крайници-двигателни влакна- в норма.

По време на хоспитализацията се проведе антиедемно, противовъзпалително и аналгетично лечение, както и физиотерапевтични процедури с добър ефект по отношение на основният болко симптом.

ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. При пациентката са налице клинични и КТ данни за осификация на предния надлъжен лигамент в торакалния сегмент на гръбначния стълб, суспектни за болест на Форестие.

2. Пациентите с болестта на Форестие много често са асимптомни, и се верифицират като случайна находка при провеждане на образно изследване, извършени по други причини. Въпреки сравнителната рядка честота на това заболяване, представеният клиничен случай е полезен по отношение на високата вероятност такива пациенти да попаднат в клиника по неврология и по-специално звена които са по-тясно специализирани по отношение лечението на болката. Въпреки че не е ясно до колко най-честите симптоми при Форестие като болките в гърба и сковаността на гръбначния стълб, са специфични за заболяването, те са тези които отвеждат пациента към невролог.

3. Поради факта че диагнозата е основно радиологична, от голямо значение би било по-голямата информираност за заболяването и неговите сериозни усложнения от страна на невролозите, което улеснява и екипната работа.

4. Правилната диагноза и адекватно лечение както симптоматично така и на съпътстващи състояния като затлъстяване и захарен диабет, би имало важна роля за прогнозата при тези пациенти, с цел предотвратяване на краткосрочни и дългосрочни рискове за здравето.

Д-р А. Шопова-Дончева, дм,
Клиника по нервни болести за лечение на болката и неврорехабилитация,
МБАЛНП „Св. Наум“, София
ул. „Д-р Любен Русев” 1, София 1113
E-mail: ani_veskova@abv.bg

ЛИТЕРАТУРА

1. Arad, U., Elkayam, O., Eshed, I. Magnetic Resonance Imaging in Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis: Similarities to Axial Spondyloarthritis. Clin Rheumatol. 2017,36,7,1545-1549.
2. Belanger, T.A., Rowe, D.E. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: musculoskeletal manifestations. J Am Acad Orthop Surg. 2001,9, 4,258-67.
3. Eshed, I. Imaging Characteristics of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis: More Than Just Spinal Bony Bridges. Diagnostics. 2023,13,3,563.
4. Kuperus, J., Mohamed, Hoesein F., de Jong, P., Verlaan, J. Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis: Etiology and Clinical Relevance. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2020,34,3,101527.
5. Mader, R., Baraliakos, X., Eshed, I. Imaging of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH). RMD Open. 2020,6,1,e001151.
6. Nascimento, F.A., Gatto, L.A., Lages, R.O., Neto, H.M., Demartini, Z., Koppe, G.L. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: A review. Surgical neurology international., 2004,5, Suppl. 3, 122-5.
7. Resnick, D., Niwayama, G. Radiographic and Pathologic Features of Spinal Involvement in Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH). Radiology, 1976,119,3,559-568
8. Shah, N., Keraliya, A., Nunez, D. Injuries to the Rigid Spine: What the Spine Surgeon Wants to Know. Radiographics. 2019, 39, 2, 449-466.
9. Taljanovic, M.S., Hunter, T.B., Wisneski, R.J. Imaging characteristics of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis with an emphasis on acute spinal fractures: review. AJR Am J Roentgenol. 2009,193,3,10-19. doi:10.2214/AJR.07.7102 – Pubmed citation
10. Yaniv G, Bader S, Lidar M et al. The Natural Course of Bridging Osteophyte Formation in Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis: Retrospective Analysis of Consecutive CT Examinations over 10 Years. Rheumatology (Oxford). 2014;53(11):1951-7. doi:10.1093/rheumatology/ket335 – Pubmed