

ГЛАВОБОЛИЕТО ИЗОЛИРАН НЕВРОЛОГИЧЕН СИМПТОМ ИЛИ НЕЩО ПОВЕЧЕ

В наши дни главоболието е едно от най-честите оплаквания, които водят пациента в лекарския кабинет. Почти всеки човек е изпитвал главоболие през живота си. Главоболието засяга всички възрастови групи, по-често е при жените и може да се срещне самостоятелно или в комбинация с други симптоми. Годишни наред пациентите с това оплакване се определяха като предизвикателство в клиничната практика. Сред водещите причини за този факт се приемат разнородната етиология на симптома и ограничените диагностични и терапевтични възможности в миналото. Въвеждането на оперативни критерии на Международната асоциация по главоболие (International Headache Society) доведе до значителен напредък в това направление. Класификацията разделя главоболията на две групи – първични (90% от случаите) и вторични (10%). В етиологичен аспект появата му включва широка гама фактори, простираща се от банален стрес до животозастрашаващи състояния. Тази специфика налага тяхното разпознаване от лекаря в клиничната практика. Поставянето на правилната диагноза изисква подробно снета анамнеза, изчерпателен соматичен и неврологичен статус, както и използването на съществуващите невроизобразителни техники. Максимата „Който добре разпитва, добре лекува“ важи с особена сила при главоболието. Установяване на причината е задължително условие за провеждане на правилно лечение. Съвременната медицина разполага с възможности за ефективно лечение на първичните главоболия и част от вторичните главоболия, което значително подобрява качеството на живот на тези пациенти.



г-р Стратина
Стратиева, дм,
г-р Кана Принова

Клиника по нервни
болести, ВМА-София

Въведение

Главоболието е един от най-често срещаните симптоми в лекарската практика, което обуславя необходимостта от правилно диагностициране^[1]. Международната класификация на главоболието го разделя на две големи групи: първични и вторични главоболия^[2]. При първичните главоболия не се установява екзогенна причина за болката, имат специфична патогенеза и лечение. Най-честите първични главоболия са мигрената, тензионното главоболие и тригеминалните автономни главоболия (кластерно главоболие, пароксизмална хемикрания) (Табл. 1).

Вторичните главоболия възникват в хода на друго заболяване (тумори, травми, съдови, инфекциозни, възпалителни, очни, УНГ заболявания и др.) (Табл. 2)^[3]. Вниманието на клинициста трябва да бъде насочено към наличието на т.нар. red flags (червени знамена), които винаги са алармиращ признак и изискват задълбочен подход. Те включват внезапно начало на главоболието, прогресиращ характер, наличие на силна, нетърпима болка, провокация от физическо усилие, загене, повръщане, фебрилитет, промени в съзнанието, огнищна неврологична симптоматика, възраст над 50 години и др.^[4,5].

Класификация на главоболията според International Headache Society (HIS-2018)

Първични главоболия

Мигрена

- Мигрена без аура.
- Мигрена с аура.
- Хронична мигрена.
- Усложнения на мигрената.
- Други.

Ключови думи:
главоболие,
диагностика,
класификация,
лечение

Фигура 1:

Характерна локализация на болката при тензионно главоболие, мигрена и кластърно главоболие

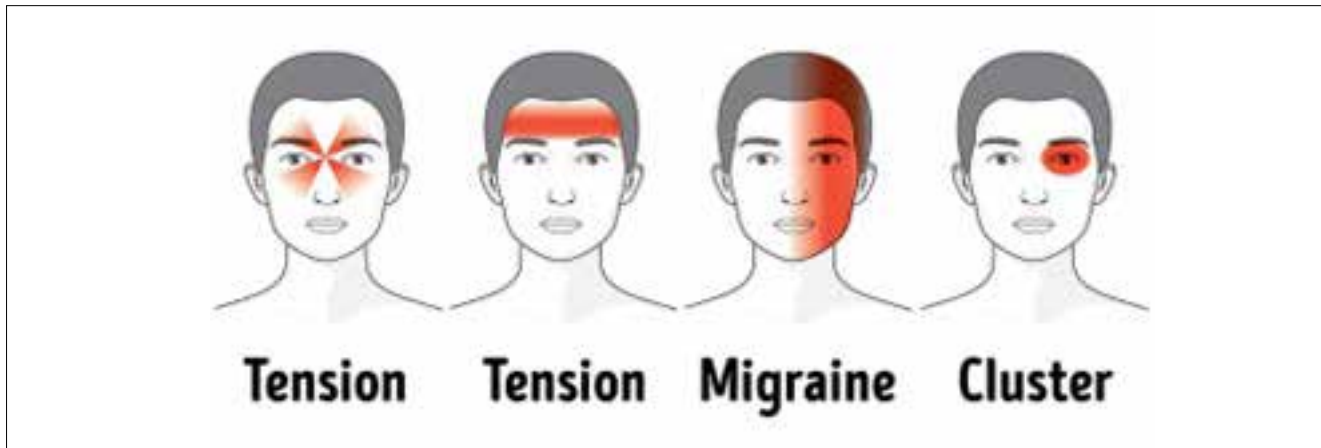


таблица 1

ПЪРВИЧНИ ГЛАВОБОЛИЯ		
ГЛАВОБОЛИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА	ЛЕЧЕНИЕ
Мигрена без аура	<p>Пристъпи с продължителност 4-72 часа</p> <p>Едностранна локализация</p> <p>Пулсиращ характер</p> <p>Умерено до силно главоболие</p> <p>Усилва се от физическа дейност</p> <p>Гадене и повръщане</p> <p>Фото и фонофобия</p>	<p>В пристъп: триптани, ерготамини, НСПВС, аналгетици, опиоиди, стероиди</p> <p>Профилактика</p> <p>Антиконвулсанти</p> <p>Антидепресанти</p> <p>Бета-блокери</p> <p>НСПВС</p> <p>Калциеви антагонисти</p> <p>Моноклонални антитела</p> <p>Хигиенно-диетичен режим</p>
Мигрена с аура	<p>Зрителни нарушения</p> <p>Сетивни нарушения</p> <p>Двигателни нарушения</p> <p>Координационни нарушения</p> <p>Говорни нарушения</p> <p>Ретинни нарушения</p>	<p>В пристъп: триптани, ерготамини, НСПВС, аналгетици, опиоиди, стероиди</p> <p>Профилактика</p> <p>Антиконвулсанти</p> <p>Антидепресанти</p> <p>Бета-блокери</p> <p>НСПВС</p> <p>Калциеви антагонисти</p>
Тензионно главоболие	<p>Двустранно, предимно челно и тилно</p> <p>Стягащо, тип "шапка", "diадема", "менгеме"</p> <p>Разпространява се към врата и раменете</p> <p>Слабо до умерено главоболие</p> <p>Рядко гадене и повръщане</p> <p>Не се усилва от физическа дейност</p>	<p>НСПВС при нужда</p> <p>Антидепресанти (SNRI)</p> <p>Антиконвулсанти</p> <p>Локално инжектиране на botox</p> <p>Физиотерапия, акупунктура, масаж</p>
Кластърно главоболие	<p>Едностранно орбитално или слепоочно</p> <p>Силно</p> <p>Поне един автономен симптом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назална конгестия и ринорея. • Изпотяване на лицето и челото. • Оток/спагане на клепача/миоза. • Безпокойство и тревожност. 	<p>Стероиди, кислородотерапия</p>

Тензионен тип главоболие

- Епизодично тензионен тип главоболие.
- Хронично тензионен тип главоболие.
- Вероятно тензионен тип главоболие.

Тригеминални автономни главоболия

- Кластерно главоболие.
- Пароксизмална хемикрания.
- Краткотрайни унилатерални невралгични пристъпи от главоболия.
- Хемикрания континуа.
- Вероятно тригеминално автономно главоболие.

Други първични главоболия

- При стимули – кашляне, физическа или сексуална активност, студени стимули, натиск, компресия, тракция.
- Първично главоболие тип „гръмотевичен удар“.
- Първично пробождащо главоболие.
- Главоболие като монета (нумуларно).
- Хипнагозно главоболие.
- Ново ежедневно персистиращо главоболие.
- *Epicrania fugax*.

Вторични главоболия

- Главоболие, причинено от травма на главата/врата.
- Главоболие, причинено от краниално и/или цервикално съдово заболяване (исхемия, хеморагия, AV-малформация, артериит, каро-

тидна, вертебрална или венозна патология).

- Главоболие, причинено от несъдови интракраниални заболявания.
- Главоболие, причинено от субстанции или тяхното отнемане.
- Главоболие, причинено от инфекция.
- Главоболие, причинено от заболявания на хомеостазата.
- Главоболие и лицева болка, причинени от заболявания на черепа, врата, очите, ушите, носа, синусите, зъбите, устата или други лицеви или шийни структури.
- Главоболие, причинено от психиатрични заболявания.
- Болезнени краниални невралгии, други лицеви болки и други главоболия.

Въпреки че класификациите подобряват клиничната ефективност и улесняват в значителна степен лекаря в ежедневната му практика, някои стъпки от пропедевтиката като добре снетата, подробна и насочена анамнеза имат съществено значение. Включват се следните въпроси: главоболието новопоявило ли се е, каква е давността, какво е началото (остро, подостро, хронично), при какви обстоятелства е възникнало, болката постоянна ли е или има пристъпен характер, каква е продължителността и честотата на пристъпите. Локализацията на главоболието също е от значение (едностранната или двустранна), какъв е характерът на болката – пулсиращ, стягащ, стрелкащ, пробождащ. Други определящи фактори са: има ли продроми и провокиращи фактори; кои са те, придружено ли е от други симптоми (гадене, повръщане, фото или фонофобия, съзотечение, секреция от носа, фебри-

литет, епилептични припадъци и други)^[6,7] (Табл. 1).

Тензионното главоболие е най-честото първично главоболие. Засяга двата пола (по-често женския) и всички възрастови групи. Обикновено е двустранно, с предимно челна и/или тилна локализация и стягащ характер, който пациентите описват като „диагема“, „менгеме“, „каска“, „обръч“ (Фиг. 1). Провокира се от стрес, продължителна работа в неергономична поза, предозиране на медикаменти за лечение на леко до умерено главоболие, не е съпроводено от гадене и повръщане и не се влияе от двигателната активност. Лечението включва НСПВС, аналгетици, антидепресанти (трициклически и SNRI), антиепилептици^[8].

Мигрената е първично главоболие, което протича на пристъпи, засяга по-често жени, има хроничен характер, генетична предиспозиция и засяга предимно младата и средна възраст. То е второто по честота първично главоболие. Клинично протича със силна, затрудняваща ежедневните дейности болка, с пулсиращ характер и едностранна локализация (фронтотемпорално), локализацията може да се променя при различните пристъпи, с повишена чувствителност към светлина, миризми, звуци и др. Продължителността на пристъпите е от 1-2 часа до 72 часа. При мигрената с аура могат да се наблюдават обратими зрителни, сетивни, двигателни и говорни нарушения. Доказана е ролята на някои храни и напитки (зрели сирена, шоколад, морски дарове, вино, кофеин) като отключващ фактор. Пристъпите могат да се провокират и от физическо натоварване, стрес, менструален цикъл и др. Усложнения на мигрената са продъл-

таблица 2

ВТОРИЧНИ ГЛАВОБОЛИЯ

ГЛАВОБОЛИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА	ДИАГНОСТИКА
Съдови нарушения САХ	Внезапно главоболие, обикновено по време на физическа активност, тип гръмотевичен удар, последвано от повръщане и вратна ригидност Промени в съзнанието ЕПИ припадъци Лезия на ЧМН	Щателна анамнеза Неврологичен статус КТ Лумбална пункция
Съдови нарушения паренхимен мозъчен кръвоизлив	Внезапно главоболие с пулсиращ характер Повръщане Нарушено съзнание	Щателна анамнеза Неврологичен статус КТ
Съдови нарушения исхемичен инсулт и тромбози на мозъчни вени	Дифузно, двустранно главоболие фронтално и в шията Остро или подостро Засилва се при движение на главата Най-силно е в първите часове, след което намалява	Щателна анамнеза Неврологичен статус КТ МРТ
Мозъчен тумор	Интермитентно главоболие, впоследствие постоянно Разпъващ характер, тъпо, дълбоко Усилва се при кашляне, напъване, физически усилия Гадене, повръщане ЕПИ припадъци Мускулна слабост Поведенчески промени Оток на папилата Промени в съзнанието	Щателна анамнеза Неврологичен статус КТ МРТ
Невроинфекции	Силно, прогресиращо главоболие Токсо-инфекциозен синдром Гадене, повръщане Фебрилитет Менинго-радикулярно гразнене Нарушено съзнание Едем на папилата	Щателна анамнеза Неврологичен статус МРТ Лумбална пункция (противопоказана при папиледем)
Травми на главата и шията	Възниква след травми на главата и шията (няколко часа до един ден), вкл. тип камшичен удар Тъпа болка, със стягащ характер, усилваща се вечер Чувство за тежест в главата	Щателна анамнеза Неврологичен статус МРТ
Главоболие при артериити	Обикновено след 50-годишна възраст Постоянно, силно, пулсиращо главоболие, което се засилва при дръвчене Зрителни нарушения При повтарящи се пристъпи на amaurosis fugax може да доведе до слепота	Щателна анамнеза От физикалния преглед – оточна и болезнена артерия на скала (обикновено а. Temporalis superficialis), възпалителни маркери в кръвта Биопсия на темпорална артерия
Главоболие при промени в ликворното налягане – при повишено налягане (идиопатична интракраниална хипертензия)	Внезапно или постепенно начало Ежедневен характер Умерено Няма точна локализация, може да бъде локално или генерализирано Пулсиращ или стягащ характер Зрителни нарушения	Щателна анамнеза Неврологичен статус КТ МРТ Лумбална пункция Визус, периметрия, фундоскопия
Главоболие при промени в ликворното налягане – при ниско ликворно налягане	Възниква след пункция (до 2 седмици) Тъпа, дълбока болка, със стягащ характер, без строга локализация Засилва се при движение на главата и изправяне Гадене, повръщане, вратна ригидност	Щателна анамнеза Неврологичен статус КТ МРТ

жителна аура, мигренен статус и мозъчен инфаркт при мигрена^[9]. За хронична форма на мигрена се приема наличието на 8 и повече пристъпа в продължение на поне 3 месеца, които не са свързани със злоупотреба с медикаменти. Лечението включва терапия по време на пристъпа и извън него^[10]. При пристъп се прилагат НСПВС, аналгетици, симптоматично лечение, триптани и кортикостероиди в тежките случаи. Извън пристъп, средство на избор са бета-блокери, калциевите антагонисти, антиепилептични медикаменти, ботулинов токсин, антидепресанти (трициклични и SNRI). Моноклоналните антитела са сравнително ново направление в лечението на мигрената.

Тригеминалните автономни цефалгии са също първични главоболия, които включват кластерното главоболие, пароксизмалната хемикрания и SUNCT (Short-lasting Unilateral Neuralgiform headache with Conjunctival injection and Tearing). Кластерното главоболие е най-често срещаното от тази група, отчита се пик през месеците януари и юли. Протичат със силна, нетърпима, едностранна болка, локализирана в или около око, обикновено от една и съща страна, съпроводена от ипсилатерални автономни симптоми в зоната, инервирана от тригеминалния нерв (лакримация, инекция на конюнктивата, назална конгестия, ринорея, птоза на клепача) (Фиг. 1). Кластерното главоболие засяга по-често мъже, пушачи, употребяващи алкохол. Лечението по време на пристъп се провежда с кислород, триптани, ерготамини, анестетици, кортикостероиди. Извън пристъп се прилагат калциеви антагонисти и антиепилептични медикаменти^[11] (Табл. 2).

Вторичните главоболия възникват в хода на друго заболяване. Разделени са на следните групи: главоболия при травма на главата/шията, несъдови интракраниални нарушения, употребата или спиране на субстанции, инфекции, нарушения на хомеостазата, нарушения в областта на главата, шията, очите, ушите, носа, синусите, зъбите, устата, психични нарушения и други^[12-15]. Главоболието при САХ е с внезапно начало, много силно, с постоянна прогресия, често се предхожда от физическа дейност, но може да възникне и в покой. Диагностичното му уточняване налага провеждане на КТ и лумбална пункция^[16]. Главоболието при субдурален хематом е с бавна прогресия, често в комбинация с огнищен неврологичен дефицит и промени в съзнание-то^[17]. Главоболието при мозъчен тумор е тъпо, с бавна и постепенна прогресия, влияе се от положението на тялото, често е съпроводено от гадене и повръщане. Диагностицира се с невроизобразителни техники (КТ, МРТ). Неоперативното лечение включва кортикостероиди, антидепресанти, опиоиди, антиепилептици^[18]. При синдрома на повишено интракраниално налягане главоболието е съпроводено със зрителни нарушения и лезия на н. абдуценс^[19]. Главоболието при гигантоклетъчен артериит (краниален или темпорален артериит) е най-честото от главоболията при васкулитите. Обикновено се наблюдава при пациенти след 50-годишна възраст, има пулсиращ характер, влияе се слабо от аналгетици и протича в комбинация със системни прояви (фебрилитет, астеноадинамия, загуба на тегло) и зрителни нарушения, които могат да прогресират до пълна загуба на зрение. Диагнозата се поставя съвместно с ревматолози, а

лечението включва високи дози кортикостероиди^[20]. Главоболието при травми на главата/шията е едно от най-честите вторични главоболия. Клинично може да протече като мигрена или тензионно главоболие. Лечението включва НСПВС, трициклични антидепресанти, антиепилептици, физиотерапия^[21]. Главоболието при злоупотреба с медикаменти няма характерна локализация, появява се сутрин, има тенденция към засилване през деня и може да бъде провокирано от тригерни фактори. Лечението е профилактично^[22]. Описани са и други, по-рядко срещани вторични главоболия. Главоболието при използване на субстанции има остро начало, провокира се от прием на съответната субстанция, но може да се появи и след приема или след спиране на приема. Болката е слаба, тъпа, генерализирана, без определена локализация. Обикновено прекратяването на приема на субстанцията спира главоболието^[23]. Главоболието при нарушение в хомеостазата възниква при нарушение в обмяната на газовете в кръвта (голяма надморска височина, полет със самолет, гмуркане, сънна апнея, хипертонична енцефалопатия, метаболитни нарушения и др.)^[24,25]. Главоболията при заболявания на костите на черепа и шийния гръбнак обикновено изчезват след отстраняване на първопричината^[26]. Главоболието при заболявания на очите, ушите, носа и гърлото са със сравнително ниска честота, но често пъти отвеждат пациента първо при невролога. Тяжната прогноза също е благоприятна след коригиране на основния проблем^[27]. Главоболието при заболявания на зъбите, челюстите и заболявания на темпоромандибуларната става има характерна клинична изява и

рядко представлява диагностичен проблем^[28]. Главоболието при психични заболявания се съпровожда от промени в съня и настроението, умора и хронична болка^[29]. Пандемията от SARS-COV-2 разшири и добави нови представи за протичането на някои заболявания, вкл. и неврологичните. Вирусът е съпътстван от редица неврологични изяви, което предполага неговата невротропност и невротоксичност. Установени са повишени нива на възпалителни цитокини в ликвора седмици след инфектиране с COVID-19. Докладвани са голям брой случаи, протичащи с хипоосмия (до аносмия), главоболие, мозъчно-съдови инциденти, синдром на Гилен-Баре, когнитивни нарушения, депресия, тревожност и др. Предполага се, че невротоксичният ефект на вируса се дължи на директна инвазия на мозъчни клетки, което намалява кръвотока към ЦНС и за действията производството на молекули, които увреждат невроните^[30].

Заклучение

Главоболието може да бъде проява както на неврологични, така и на редица други заболявания. Нарастващата му честота в съвременния начин на живот го превръща в един от водещите клинични проблеми. Правилната диагноза е предизвикателство, а успешното лечение налага сериозни познания и професионален подход. ■

Книгопис:

1. Миланов, И. Главоболие. Медицина и физкултура, София, 2011, 13-15.
2. Goadsby, P.J., Chou, D.E. Primary and secondary headache syndromes. In: Merritt's Neurology. 13th ed., Louis, E.D., Mayer, S.A., Rowland, L.P., ed.,

- Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2016, 437-449.
3. McGeeney, B.E. Classification and diagnosis of secondary headaches: altered intracranial pressure, neoplasm and infection. In: Comprehensive review of headache medicine. Levin, M., ed., Oxford University Press, Oxford, 2008, 149-176.
4. Тутянова, Е. Учебник по нервни болести. КОТИ ЕООД, София, 2021, 559-560.
5. Goadsby, P.J. Headache. In: Clinical Neurology. III edition. 2003, 324-344.
6. Lewis, S.L., Goadsby, P.J. (eds). Headache. In: Continuum. Lifelong Learning in Neurology. American Academy of Neurology, 24, 2018, 4, 996-1212.
7. Blumenthal, H.J., Rapoport, A.M. Common headache syndromes. In: Principles and practice of pain medicine. Warfield, C.A., Bajwa, Z.H., eds., McGraw-Hill, New York, 2004, 209-215.
8. Andrasik, F., Wittrock, D.A., Passchier, J. Psychological mechanisms of tension-type headaches. In: The Headaches. III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 663-667.
9. Bigal, M.E., Lipton, R.B. Clinical course in migraine. Neurology, 2008, 71, 848-855.
10. Bigal, M.E., Serrano, D., Reed, M., Lipton, R.B. Chronic migraine in the population. Neurology, 2008, 71, 559-566.
11. Black, D.F., Bordini, C.A., Russell, D. Symptomatology of cluster headaches. In: The Headaches. III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 789-796.
12. Dodick, D.W., Wijdick, E.F.M., Ducros, A. Emergency headache including thunderclap headache. In: Wolf's headache and other head pain. VII edition. Silberstein, S.D., Lipton, R.B., Dodick, D.W., eds., Oxford University Press, Inc., Oxford, 2008, 747-765.
13. Gladstone, J.P., Bigal, M.E. Infectious, toxic and metabolic headaches. In: Wolf's headache and other head pain VIII edition Silberstein, S.D., Lipton, R.B., Dodick, D.W., eds., Oxford University Press, Inc., Oxford, 2008, 533-549.
14. Tieljen, G.E. Cerebral venous thrombosis. In: The Headache III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 919-924.
15. Vilming, S.T., Mokri, B. Low cerebrospinal fluid pressure. In: The Headaches. III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 935-944.
16. Dodick, D.W., Wijdick, E.F.M., Ducros, A. Emergency headache including thunderclap headache. In: Wolf's headache and other head pain. VIII edition Silberstein, S.D., Lipton, R.B., Dodick, D.W., eds., Oxford University Press, Inc., Oxford 2008, 747-765.
17. Diener, H.C., Dodick, D.W. Headache associated with vascular disorders. In: Wolf's headache and other head pain VIII edition. Silberstein, S.D., Lipton, R.B., Dodick, D.W., eds., Oxford University Press, Inc., Oxford, 2008, 473-488.
18. Kirby, S., Purdy, R.A. Intracranial neoplasms. In: The Headaches. III edition Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 949-957.
19. Friedman, D.J., Corbet, J.J. High cerebrospinal fluid pressure. In: The Headaches. III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 925-933.
20. Gulur, P., Stojanovic, M.P. Rheumatic and arthritic disorders. In: Head, face, and neck pain. Mehta, N.R., Maloney, G.E., Bana, D.S., Scrivani, S.J., eds., John Wiley & Sons, New Jersey, 2009, 576-588.
21. Keidel, M., Ramadan, N.M. Acute posttraumatic headaches. In: The Headaches. III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 863-872.
22. Diener, H.C., Silberstein, S.D. Medication overuse headaches. In: The Headaches. III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 971-979.
23. Borkum, J.M. Substance use and headache. In: Head, face, and neck pain. Mehta, N.R., Maloney, G.E., Bana, D.S., Scrivani, S.J., eds., John Wiley & Sons, New Jersey, 2009, 258-271.
24. Dodick, D.W., Davies, P.T.G. Headache attributed to a disorder of homeostasis. In: The Headache. III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 989-1001.
25. Domitry, I. Airplane headaches: a further case report of a young man. J. Headache Pain, 2010, 11, 6, 531-532.
26. Abdallah, E.F., Mehta, N.R. Maxillofacial relationships and facial pain. In: Head, face and neck pain. Mehta, N.R., Maloney, G.E., Bana, D.S., Scrivani, S.J., eds., John Wiley & Sons, New Jersey, 2009, 435-454.
27. Gobel, H., Baloh, R.W. Disorder of ear, nose and sinus. In: The Headaches. III edition. Olesen, J., Goadsby, P.J., Ramadan, N.M., Tfelt-Hansen, P., Welch, K.M.A., eds., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 1019-1027.
28. Graff-Radford, S.B., Newman, A.C. Disorders of mouth and teeth. In: Wolf's headache and other head pain. VIII edition. Silberstein, S.D., Lipton, R.B., Dodick, D.W., eds., Oxford University Press, Inc., Oxford, 2008, 595-611.
29. Baskin, S.M. Psychiatric comorbidity and causes of headache. In: Comprehensive review of headache medicine. Levin, M., ed., Oxford University Press, Oxford, 2008, 193-206.
30. Koleva, Ts., Titianova, E., Popov, G., et al. Neurological manifestation in COVID-19. Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 16, 2020, 112-121.