

## **Склад**

*діюча речовина:* карбамазепін;

1 таблетка містить карбамазепіну 200 мг;

*допоміжні речовини:* целюлоза мікрокристалічна, натрію кроскармелоза, магнію стеарат, натрію лаурилсульфат, желатин.

## **Лікарська форма**

Таблетки.

*Основні фізико-хімічні властивості:* одношарові таблетки круглої форми, з плоскими верхньою та нижньою поверхнями, краї яких скошені, з рискою, білого або білого з жовтуватим відтінком кольору. На розламі при розгляданні під лупою видно відносно однорідну структуру.

## **Фармакотерапевтична група**

Протиепілептичні засоби. Карбамазепін.

Код АТХ N03A F01.

## **Фармакологічні властивості**

*Фармакодинаміка.*

*Як протисудомний засіб.* Спектр активності препарату Карбамазепін як протиепілептичного лікарського засобу охоплює: парціальні напади (прості і комплексні) із вторинною генералізацією та без неї; генералізовані тоніко-клонічні судомні напади, а також комбінації вказаних типів нападів.

Механізм дії карбамазепіну – активної речовини препарату Карбамазепін – з'ясований лише частково. Карбамазепін стабілізує мембрани надто збуджених нервових волокон, інгібує виникнення повторних нейрональних розрядів і знижує синаптичне проведення збуджувальних імпульсів. Цілком можливо, що головним механізмом дії препарату може бути запобігання повторному утворенню натрійзалежних потенціалів дії у деполяризованих нейронах шляхом блокади натрієвих каналів, яка залежить від тривалості застосування та вольтажу.

Тоді як зниження вивільнення глутамату і стабілізація мембран нейронів може пояснити протисудомну дію препарату, антиманіакальний ефект карбамазепіну

може бути зумовлений пригніченням метаболізму допаміну і норадреналіну.

У клінічних дослідженнях при застосуванні карбамазепіну як монотерапії у пацієнтів з епілепсією (особливо у дітей і підлітків) була відзначена психотропна дія препарату, яка частково проявлялася позитивним впливом на симптоми тривожності і депресії, а також зниженням роздратованості та агресивності. За даними ряду досліджень, вплив карбамазепіну на когнітивну функцію і психомоторні показники залежав від дози і був або сумнівним, або негативним. В інших дослідженнях був відзначений позитивний вплив карбамазепіну на показники, що характеризують увагу, здатність до навчання і запам'ятовування.

*Як нейротропний засіб.* Карбамазепін ефективний при деяких неврологічних захворюваннях: так, наприклад, він запобігає больовим нападам при ідіопатичній і вторинній невралгії трійчастого нерва. Крім того, карбамазепін застосовується для полегшення нейрогенного болю при різних станах, у тому числі при сухотці спинного мозку, посттравматичних парестезіях і постгерпетичній невралгії. При синдромі алкогольної абстиненції карбамазепін підвищує поріг судомної готовності (який при цьому стані знижений) і зменшує вираженість клінічних проявів синдрому, таких як збудливість, тремор, порушення ходи. У хворих на нецукровий діабет центрального генезу Карбамазепін зменшує діурез і відчуття спраги.

*Як психотропний засіб,* Карбамазепін ефективний при афективних порушеннях, а саме: для лікування гострих маніакальних станів, для підтримуючого лікування біполярних афективних (маніакально-депресивних) розладів (як монотерапія, а також у комбінації з нейролептичними засобами, антидепресантами або препаратами літію).

*Фармакокінетика.*

*Всмоктування.* Після прийому таблеток карбамазепін всмоктується майже повністю, хоча і дещо повільно. Після разового прийому звичайної таблетки максимальна концентрація у плазмі крові ( $C_{\max}$ ) досягається через 12 годин. Не відзначається клінічно значущих відмінностей у ступені всмоктування активної речовини після застосування різних лікарських форм препарату для прийому внутрішньо. Після одноразового прийому внутрішньо таблетки препарату, що містить 400 мг карбамазепіну, середнє значення  $C_{\max}$  незміненої активної речовини досягає близько 4,5 мкг/мл.

Біодоступність різних лікарських форм карбамазепіну для перорального прийому, як було показано, лежить у межах 85–100 %.

Прийом їжі істотно не впливає на швидкість і ступінь всмоктування карбамазепіну.

Рівноважні концентрації препарату у плазмі крові досягаються у межах 1-2 тижнів, що залежить від індивідуальних особливостей метаболізму (аутоіндукція ферментних систем печінки карбамазепіном, гетероіндукція іншими лікарськими засобами, які застосовують одночасно), а також від стану пацієнта, дози препарату і тривалості лікування. Спостерігаються суттєві міжсуб'єктні відмінності значень рівноважних концентрацій у терапевтичному діапазоні: у більшості пацієнтів ці значення коливаються від 4 до 12 мкг/мл (17-50 мкмоль/л). Концентрації карбамазепіну-10,11-епоксиду (фармакологічно активного метаболіту) досягають майже 30 % порівняно з концентраціями карбамазепіну.

Біодоступність різних препаратів карбамазепіну може відрізнятись; така властивість дає змогу уникнути зміни лікарської форми, що може призвести до зниження ефекту при застосуванні лікарського засобу або до появи епілептичних нападів на тлі прийому лікарського засобу чи появи надмірних побічних ефектів.

*Розподіл.* За умови повної абсорбції карбамазепіну уявний об'єм розподілу становить від 0,8 до 1,9 л/кг. Карбамазепін проникає крізь плацентарний бар'єр. Зв'язування карбамазепіну з білками плазми крові становить 70-80 %. Концентрація незміненого карбамазепіну у спинномозковій рідині і снілі пропорційна до частки незв'язаної з білками активної речовини (20-30 %). Концентрація карбамазепіну у грудному молоці становить 25-60 % його рівня у плазмі крові.

*Метаболізм.* Карбамазепін метаболізується у печінці переважно епоксидним шляхом, унаслідок чого утворюються основні метаболіти – 10,11-трансдіолова похідна речовина та її кон'югат з глюкуроною кислотою. Основним ізоферментом, який забезпечує біотрансформацію карбамазепіну у карбамазепін-10,11-епоксид, є цитохром P450 3A4. Унаслідок цих метаболічних реакцій утворюється також і «малий» метаболіт – 9-гідрокси-метил-10-карбамоїлакридан. Після одноразового перорального застосування карбамазепіну приблизно 30 % активної речовини визначається у сечі у вигляді кінцевих продуктів епоксидного метаболізму. Інші важливі шляхи біотрансформації карбамазепіну призводять до утворення різних моногідроксилатних похідних, а також N-глюкуроніду карбамазепіну, що утворюється з участю уридилдифосфат-глюкуронозилтрансферази (UGT2B7).

*Виведення.* Після одноразового прийому препарату внутрішньо період напіввиведення незміненого карбамазепіну становить у середньому 36 годин, а після повторного прийому препарату – у середньому 16-24 години (внаслідок аутоіндукції монооксигеназної системи печінки) залежно від тривалості

лікування. У пацієнтів, які одночасно приймають інші препарати, що індукують ту ж саму ферментну систему печінки (наприклад фенітоїн, фенобарбітал), період напіввиведення карбамазепіну становить у середньому 9–10 годин.

Середній період напіввиведення метаболіту 10,11-епоксиду з плазми крові становить приблизно 6 годин після разового перорального прийому епоксиду.

Після разового перорального прийому карбамазепіну у дозі 400 мг 72 % прийнятої дози виводиться із сечею, а 28 % – з калом. Майже 2 % прийнятої дози виводиться із сечею у вигляді незміненого препарату і приблизно 1 % – у вигляді фармакологічно активного метаболіту 10,11-епоксиду.

*Особливості фармакокінетики в окремих групах пацієнтів.*

*Діти.* Дітям з огляду на більш швидку елімінацію карбамазепіну для підтримання терапевтичних концентрацій препарату може бути потрібним застосування більш високих доз карбамазепіну з розрахунку у мг/кг маси тіла порівняно з дорослими.

*Пацієнти літнього віку.* Немає даних, які свідчили б про те, що фармакокінетика карбамазепіну змінюється у пацієнтів літнього віку (порівняно з дорослими молодого віку).

*Пацієнти з порушеною функцією нирок або печінки.* Даних про фармакокінетику карбамазепіну у пацієнтів з порушеннями функції нирок або печінки поки що немає.

## **Показання**

- Епілепсія:
- складні або прості парціальні судомні напади (із втратою або без втрати свідомості) із вторинною генералізацією або без неї;
- генералізовані тоніко-клонічні судомні напади;
- змішані форми судомних нападів.

Карбамазепін можна застосовувати як монотерапію, а також у складі комбінованої терапії.

- Гострі маніакальні стани; підтримуюча терапія при біполярних афективних розладах з метою профілактики загострень або для ослаблення клінічних проявів загострення.
- Синдром алкогольної абстиненції.
- Ідіопатична невралгія трійчастого нерва і невралгія трійчастого нерва при розсіяному склерозі (типова та атипова).

- Ідіопатична невралгія язиковоглоткового нерва.

## **Протипоказання**

Не слід призначати:

- при встановленій гіперчутливості до карбамазепіну або до подібних у хімічному відношенні лікарських препаратів (таких як трициклічні антидепресанти), або до будь-якого іншого компонента препарату;
- при атріовентрикулярній блокаді;
- пацієнтам з пригніченням кісткового мозку в анамнезі;
- пацієнтам з печінковою порфірією (наприклад гострою інтермітуючою порфірією, змішаною порфірією, пізньою порфірією шкіри) в анамнезі;
- у комбінації з інгібіторами моноаміноксидази (МАО).

## **Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодії**

Цитохром P450 3A4 (CYP3A4) є основним ферментом, що каталізує утворення активного метаболіту карбамазепіну-10,11-епоксиду. Одночасне застосування інгібіторів CYP3A4 може спричиняти підвищення концентрації карбамазепіну у плазмі крові, що, у свою чергу, може призводити до розвитку побічних реакцій. Одночасне застосування індукторів CYP3A4 може посилювати метаболізм карбамазепіну, що призводить до зниження концентрації карбамазепіну у сироватці крові та терапевтичного ефекту. Подібним чином припинення прийому індуктора CYP3A4 може знижувати швидкість метаболізму карбамазепіну, що призводить до підвищення рівня карбамазепіну у плазмі крові.

Карбамазепін є потужним індуктором CYP3A4 та інших ферментних систем фази I та фази II у печінці, тому може знижувати концентрації інших препаратів у плазмі крові, які переважно метаболізуються CYP3A4 шляхом індукції їхнього метаболізму.

Людська мікросомальна епоксид-гідролаза являє собою фермент, відповідальний за утворення 10,11-трансдіолпохідних карбамазепіну-10,11-епоксиду. Одночасне призначення інгібіторів людської мікросомальної епоксид-гідролази може призвести до підвищення концентрацій карбамазепіну-10,11-епоксиду у плазмі крові.

*Препарати, які можуть підвищувати рівень карбамазепіну у плазмі крові.*

Оскільки підвищення рівня карбамазепіну у плазмі крові може призводити до появи небажаних реакцій (таких як запаморочення, сонливість, атаксія, диплопія), то дозування препарату Карбамазепін необхідно відповідно

коригувати та/або контролювати його рівні у плазмі крові при одночасному застосуванні з нижчезазначеними препаратами.

Аналгетики, протизапальні препарати: декстропропексифен, ібупрофен.

Андрогени: даназол.

Антибіотики: макролідні антибіотики (наприклад еритроміцин, тролеандоміцин, йозаміцин, кларитроміцин, ципрофлоксацин).

Антидепресанти: дезипрамін, флуоксетин, флувоксамін, нефазодон, пароксетин, тразодон, вілоксазин.

Протиепілептичні засоби: стирипентол, вігабатрин.

Протигрибкові засоби: азоли (наприклад ітраконазол, кетоконазол, флуконазол, вориконазол). Пацієнтам, які отримують лікування вориконазолом або ітраконазолом, можуть бути рекомендовані альтернативні протиепілептичні засоби.

Антигістамінні препарати: лоратадин, терфенадин.

Антипсихотичні препарати: оланзапін, локсапін, кветіапін.

Протитуберкульозні препарати: ізоніазид.

Противірусні препарати: інгібітори протеази для ВІЛ (наприклад ритонавір).

Інгібітори карбоангідрази: ацетазоламід.

Серцево-судинні препарати: дилтіазем, верапаміл.

Препарати для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту: циметидин, омепразол.

Міорелаксанти: оксибутинін, дантролен.

Антиагрегантні препарати: тиклопідин.

Інші речовини: грейпфрутовий сік, нікотинамід (у дорослих, тільки у високих дозах).

*Препарати, які можуть підвищувати рівень активного метаболіту карбамазепіну-10,11-епоксиду у плазмі крові.*

Оскільки підвищення рівня карбамазепіну-10,11-епоксиду в плазмі крові може призвести до побічних реакцій (таких як запаморочення, сонливість, атаксія,

диплопія), дозу карбамазепіну слід відповідно відкоригувати та/або контролювати його рівень в плазмі крові при одночасному застосуванні з речовинами, зазначеними нижче.

Антипсихотичні препарати: локсапін, кветіапін.

Протиепілептичні засоби: примідон, прогабід, вальпроєва кислота, валноктамід та валпромід, бриварацетам.

*Препарати, які можуть знижувати рівень карбамазепіну у плазмі крові.*

Може бути необхідною корекція дози препарату Карбамазепін при одночасному застосуванні з нижчезазначеними препаратами.

Протиепілептичні препарати: фелбамат, метсуксимід, окскарбазепін, фенобарбітон, фенсуксимід, фенітоїн (щоб уникнути інтоксикації фенітоїном та субтерапевтичних концентрацій карбамазепіну, рекомендовано скорегувати концентрацію фенітоїну у плазмі крові до 13 мкг/мл перед початком лікування карбамазепіном) та фосфенітоїн, примідон та клоназепам (хоча дані щодо нього суперечливі).

Протипухлинні препарати: цисплатин або доксорубіцин.

Протитуберкульозні препарати: рифампіцин.

Бронходилататори або протиастматичні препарати: теофілін, амінофілін.

Дерматологічні препарати: ізотретиноїн.

Взаємодія з іншими речовинами: препарати лікарських трав, що містять звіробій (*Hypericum perforatum*).

Мефлохін може проявляти антагоністичні властивості щодо протиепілептичного ефекту препарату Карбамазепін. Відповідно дозу препарату Карбамазепін необхідно відкоригувати.

Ізотретиноїн, як повідомляється, змінює біодоступність та/або кліренс карбамазепіну і карбамазепіну-10,11-епоксиду; необхідно контролювати концентрації карбамазепіну у плазмі крові.

*Вплив препарату Карбамазепін на рівень у плазмі крові одночасно призначених препаратів.*

Карбамазепін може знижувати рівень деяких препаратів у плазмі крові та зменшувати або нівелювати їх ефекти. Може виникнути необхідність корекції дозування нижченаведених препаратів відповідно до клінічних вимог.

Аналгетики, протизапальні препарати: бупренорфін, метадон, парацетамол (тривале застосування карбамазепіну з парацетамолом (ацетамінофеном) може бути зв'язано з розвитком гепатотоксичності), феназон (антипірин), трамадол.

Антибіотики: доксициклін, рифабутин.

Антикоагулянти: пероральні антикоагулянти (наприклад варфарин, фенпрокоумон, дикумарол та аценокумарол).

Антидепресанти: бупропіон, циталопрам, міансерин, нефазодон, сертралін, тразодон, трициклічні антидепресанти (наприклад іміпрамін, амітриптилін, нортриптилін, кломіпрамін).

Протиблювальні: аперпітант.

Протиепілептичні препарати: клобазам, клоназепам, етосукцимід, фелбамат, ламотриджин, окскарбазепін, примідон, тіагабін, топірамат, вальпроєва кислота, зонісамід. Повідомлялось як про підвищення рівня фенітоїну у плазмі крові внаслідок дії карбамазепіну, так і про його зниження та про поодинокі випадки збільшення рівня мефенітоїну у плазмі крові.

Протигрибкові препарати: ітраконазол, вориконазол, кетоназол. Пацієнтам, які отримують лікування вориконазалом або інтраконазолом, можуть бути рекомендовані альтернативні протиепілептичні засоби.

Антигельмінтні препарати: празиквантел, альбендазол.

Протипухлинні препарати: іматиніб, циклофосфамід, лапатиніб, темсиролімус.

Нейролептичні препарати: клозапін, галоперидол та бромперидол, оланзапін, кветіапін, рисперидон, зипразидон, арипіпразол, паліперидон.

Противірусні препарати: інгібітори протеази для лікування ВІЛ (наприклад індинавір, ритонавір, саквінавір).

Анксиолітики: алпразолам, мідазолам.

Бронходилататори або протиастматичні препарати: теофілін.

Контрацептивні препарати: гормональні контрацептиви (слід розглянути можливість застосування альтернативних методів контрацепції).

Серцево-судинні препарати: блокатори кальцієвих каналів (група дигідропіридину), наприклад фелодипін, ісрадипін, дигоксин, хінідин, пропранолол, симвастатин, аторвастатин, ловастатин, церивастатин, івабрадин.



Кортикостероїди (зокрема, преднізолон, дексаметазон).

Засоби, які застосовують для лікування еректильної дисфункції: тадалафіл.

Імунодепресанти: циклоспорин, еверолімус, такролімус, сиролімус.

Тиреоїдні препарати: левотироксин.

Взаємодія з іншими препаратами: бупренофін, гестринон, тиболон, тореміфен, міансерин, сертралін.

*Комбінації препаратів, які вимагають окремого розгляду.*

Одночасне застосування карбамазепіну та леветирацетаму може призвести до посилення токсичності карбамазепіну.

Одночасне застосування карбамазепіну та ізоніазиду може призвести до посилення гепатотоксичності ізоніазиду.

Одночасне застосування карбамазепіну і перепаратів літію або метоклопраміду, а також карбамазепіну і нейролептиків (галоперидол, тіорідазин) може призвести до посилення побічних неврологічних ефектів (у випадку останньої комбінації – навіть за умови терапевтичних рівнів у плазмі крові).

Комбінована терапія препаратом Карбамазепін та деякими діуретиками (гідрохлоротіазид, фуросемід) може призвести до виникнення симптоматичної гіпонатріємії.

Карбамазепін може антагонізувати ефекти недеполяризуючих м'язових релаксантів (наприклад панкуронію). Може виникнути необхідність підвищення доз цих препаратів, а стан пацієнтів потребує ретельного моніторингу через можливість швидшого, ніж очікується, завершення нейром'язової блокади.

Карбамазепін, як і інші психотропні препарати, може знижувати переносимість алкоголю, тому пацієнтам рекомендовано утримуватися від вживання алкоголю.

*Протипоказано одночасне застосування.*

Оскільки карбамазепін структурно близький до трициклічних антидепресантів, його не рекомендовано застосовувати одночасно з інгібіторами моноаміноксидази (МАО); перед початком застосування препарату необхідно припинити прийом інгібітору МАО (щонайменше за два тижні або раніше, якщо це дозволяє клінічна ситуація).

*Вплив на серологічні дослідження.*

Карбамазепін може дати хибнопозитивний результат ВЕРХ-аналізу (високоєфективна рідинна хроматографія) для визначення концентрації перфеназину.

Карбамазепін 10,11-епоксид може дати хибнопозитивний результат імунологічного аналізу за методикою поляризованої флуоресценції для визначення концентрації трициклічних антидепресантів.

### ***Особливості застосування.***

Карбамазепін слід застосовувати лише під медичним наглядом, тільки після оцінки співвідношення користь/ризик та за умови ретельного моніторингу стану пацієнтів із серцевими, печінковими або нирковими порушеннями, побічними гематологічними реакціями на інші препарати в анамнезі та у разі перервання курсу терапії препаратом Карбамазепін.

Рекомендується проведення загального аналізу сечі та визначення рівня азоту сечовини в крові на початку і з певною періодичністю під час терапії.

Карбамазепін проявляє легку антихолінергічну активність, тому пацієнтів з підвищеним внутрішньоочним тиском слід попередити та проконсультувати щодо можливих факторів ризику.

Слід пам'ятати про можливу активацію прихованих психозів, а при лікуванні пацієнтів літнього віку – про можливу активацію сплутаності свідомості та тривожне збудження.

Препарат зазвичай неефективний при абсансах (малих епілептичних нападах) та міоклонічних нападах. Окремі випадки свідчать про те, що посилення нападів можливе у пацієнтів з атиповими абсансами.

*Гематологічні ефекти.* Із застосуванням препарату пов'язують розвиток агранулоцитозу та апластичної анемії; однак через надзвичайно низьку частоту випадків розвитку цих станів важко оцінити значущий ризик при прийомі препарату Карбамазепін. Для хворих, які не отримували терапії, загальний ризик розвитку агранулоцитозу становить 4,7 особи/1000000 на рік, апластичної анемії – 2 особи/1000000 на рік.

Пацієнтів потрібно проінформувати про ранні ознаки токсичності та симптоми можливих гематологічних порушень, а також про симптоми дерматологічних та печінкових реакцій. Пацієнта слід попередити, що у разі появи таких реакцій, як жар, ангіна, шкірні висипи, виразки у ротовій порожнині, синці, які легко виникають, точкові крововиливи або геморагічна пурпура, слід негайно звернутися до лікаря.

Якщо кількість лейкоцитів або тромбоцитів значно знижується під час терапії, слід проводити загальний аналіз крові та здійснювати ретельний моніторинг стану пацієнта. Лікування препаратом Карбамазепін необхідно припинити, якщо у пацієнта розвивається лейкопенія, яка є серйозною, прогресуючою або супроводжується клінічними проявами, наприклад гарячкою або болем у горлі; а також при появі ознак пригнічення функції кісткового мозку.

Відзначалося тимчасове або стійке зниження кількості тромбоцитів або лейкоцитів у зв'язку з прийомом препарату Карбамазепін. Однак у більшості випадків це зниження було тимчасовим і не свідчило про розвиток апластичної анемії або агранулоцитозу. До початку терапії та періодично під час її проведення слід здійснювати аналіз крові, включаючи визначення кількості тромбоцитів (а також, можливо, кількості ретикулоцитів та рівня гемоглобіну).

*Серйозні дерматологічні реакції.* Серйозні дерматологічні реакції, які включають токсичний епідермальний некроліз (ТЕН), або синдром Лайєлла, та синдром Стівенса-Джонсона (ССД), при застосуванні препарату Карбамазепін виникають дуже рідко. Пацієнти з серйозними дерматологічними реакціями можуть потребувати госпіталізації, оскільки ці стани можуть загрожувати життю. Більшість випадків розвитку ССД/ТЕН відзначаються протягом перших кількох місяців лікування препаратом Карбамазепін. При розвитку симптомів, що свідчать про серйозні дерматологічні реакції (наприклад ССД, синдром Лайєлла/ТЕН), прийом препарату Карбамазепін слід негайно припинити та призначити альтернативну терапію.

*Фармакогеноміка.*

З'являється все більше свідчень про вплив різних алелів HLA на схильність пацієнта до виникнення побічних реакцій, пов'язаних з імунною системою.

Зв'язок із (HLA)-B\*1502

Ретроспективні дослідження у пацієнтів-китайців етнічної групи хан продемонстрували виражену кореляцію між шкірними реакціями ССД/ТЕН, пов'язаними з карбамазепіном, та наявністю у цих пацієнтів людського лейкоцитарного антигену (HLA), алеля (HLA)-B\*1502. Більша частота випадків розвитку ССД (швидше рідко, ніж дуже рідко) характерна для деяких країн Азії (наприклад Тайвань, Малайзія та Філіппіни), де серед населення превалює алель (HLA)-B\*1502. Кількість носіїв цього алеля серед населення Азії становить понад 15 % на Філіппінах, у Таїланді, Гонконгу та Малайзії, приблизно 10 % - у Тайвані, майже 4 % - у Північному Китаї, приблизно від 2 % до 4 % - у Південній Азії (включаючи Індію) і менше 1 % - у Японії та Кореї. Поширення алеля (HLA)-B\*1502 є незначним серед європейських, африканських народів, серед корінного

населення Америки та латиноамериканського населення.

У тих пацієнтів, які розглядаються як такі, що генетично належать до груп ризику, перед початком лікування препаратом Карбамазепін слід проводити тестування на присутність алеля (HLA)-B\*1502. Якщо аналіз на присутність алеля (HLA)-B\*1502 дає позитивний результат, то лікування препаратом Карбамазепін розпочинати не слід, окрім випадків, коли відсутні інші варіанти терапевтичного лікування. Пацієнти, які пройшли обстеження та отримали негативний результат щодо (HLA)-B\*1502, мають низький ризик розвитку ССД, хоча дуже рідко такі реакції можуть зустрічатись.

На сьогодні через відсутність даних точно невідомо, чи у всіх осіб південно-східного азійського походження існують ризики.

Наявність алеля (HLA)-B\*1502 є фактором ризику розвитку ССД/ГЕН у пацієнтів-китайців, які отримують інші протиепілептичні засоби, що можуть бути пов'язані з виникненням ССД/ГЕН. Таким чином, слід уникати застосування інших препаратів, що можуть бути пов'язані із виникненням ССД/ГЕН, пацієнтам, які мають алель (HLA)-B\*1502, якщо можна застосовувати альтернативну терапію. Зазвичай немає потреби проводити генетичний скринінг пацієнтів тих національностей, у представників яких низький коефіцієнт алеля (HLA)-B\*1502. У більшості випадків не рекомендується проводити скринінг хворих, які вже отримують Карбамазепін, оскільки ризик виникнення ССД/ГЕН значно обмежений першими кількома місяцями, незалежно від присутності у генах пацієнта алеля (HLA)-B\*1502.

У пацієнтів європеїдної раси зв'язок між алелем (HLA)-B\*1502 та виникненням ССД відсутній.

#### Зв'язок із HLA-A\*3101

Лейкоцитарний антиген людини є фактором ризику розвитку шкірних побічних реакцій, таких як ССД, ГЕН, медикаментозний висип з еозінофілією та системними симптомами (DRESS), гострий генералізований екзантематозний пустульоз (AGEP), макулопапульозний висип. Якщо аналіз виявляє наявність алеля HLA-A\*3101, то від застосування препарату Карбамазепін слід утриматися.

#### Обмеження генетичного скринінгу

Результати генетичного скринінгу не повинні замінювати відповідний клінічний нагляд та лікування пацієнтів. Роль у виникненні цих тяжких шкірних побічних реакцій відіграють інші можливі фактори, такі як дозування протиепілептичного засобу, дотримання режиму терапії, супутня терапія. Вплив інших захворювань та рівень моніторингу шкірних порушень не вивчали.

### *Інші дерматологічні реакції.*

Можливий також розвиток скороминущих та таких, що не загрожують здоров'ю, легких дерматологічних реакцій, наприклад ізольованої макулярної або макулопапульозної екзантеми. Зазвичай вони минають через кілька днів або тижнів як при незмінному дозуванні, так і після зниження дози препарату. Оскільки ранні ознаки більш серйозних дерматологічних реакцій може бути дуже складно відрізнити від легких скороминущих реакцій, пацієнт повинен перебувати під пильним наглядом, щоб негайно припинити застосування препарату, якщо реакція посилиться.

Наявність у пацієнта алеля HLA-A\* 3101 пов'язано з виникненням менш серйозних небажаних реакцій з боку шкіри на карбамазепін, таких як синдром гіперчутливості до протисудомних засобів або незначні висипання (макулопапульозний висип). Однак не було встановлено, що наявність (HLA)-B\*1502 може свідчити про ризик виникнення вищезазначених шкірних реакцій.

*Гіперчутливість.* Карбамазепін може спровокувати розвиток реакцій гіперчутливості, включаючи медикаментозний висип з еозинофілією та системними симптомами (DRESS), множинні реакції гіперчутливості сповільного типу з гарячкою, висипанням, васкулітом, лімфаденопатією, псевдолімфомою, артралгією, лейкопенією, еозинофілією, гепатоспленомегалією, зміненими показниками функції печінки та синдромом зникнення жовчних проток (включаючи руйнування та зникнення внутрішньо-жовчних проток), які можуть проявлятися у різних комбінаціях. Також можливий вплив на інші органи (легені, нирки, підшлункову залозу, міокард, товсту кишку).

Пацієнтів з реакціями гіперчутливості на карбамазепін потрібно проінформувати про те, що приблизно 25–30 % таких пацієнтів також можуть мати реакції гіперчутливості на окскарбазепін.

При застосуванні карбамазепіну та фенітоїну можливий розвиток перехресної гіперчутливості.

Загалом при появі симптомів, що вказують на гіперчутливість, застосування препарату Карбамазепін слід негайно припинити.

*Напади.* Карбамазепін слід застосовувати з обережністю пацієнтам зі змішаними нападами, які включають абсанси (типові або нетипові). За таких обставин препарат може провокувати напади. У разі провокування нападів застосування препарату Карбамазепін слід негайно припинити.

Збільшення частоти нападів можливе під час переходу від пероральних форм препарату до супозиторіїв.

*Функція печінки.* Упродовж терапії препаратом необхідно проводити оцінку функції печінки на початковому рівні та періодичні оцінки цієї функції протягом терапії, особливо у пацієнтів із захворюваннями печінки в анамнезі та у пацієнтів літнього віку. При посиленні порушень функції печінки та у разі переходу в активну фазу захворювання печінки необхідно негайно припинити прийом препарату.

Деякі показники лабораторних аналізів, за допомогою яких оцінюють функціональний стан печінки, у пацієнтів, які приймають карбамазепін, можуть виходити за межі норми, зокрема рівень гамма-глутамілтрансферази (ГГТ). Це, імовірно, відбувається через індукцію печінкових ферментів. Індукція ферментів може також призводити до помірною підвищення рівня лужної фосфатази. Таке підвищення функціональної активності печінкового метаболізму не є показанням для відміни карбамазепіну.

Тяжкі реакції з боку печінки через застосування карбамазепіну спостерігаються дуже рідко. У разі виникнення симптомів печінкової дисфункції або активного захворювання печінки необхідно терміново обстежити пацієнта, а лікування препаратом Карбамазепін призупинити до отримання результатів обстеження.

*Функція нирок.* Рекомендується проводити оцінку функції нирок та визначення рівня азоту сечовини крові на початку та періодично протягом курсу терапії.

*Гіпонатріємія.* Відомі випадки розвитку гіпонатріємії при застосуванні карбамазепіну. У пацієнтів з уже наявним порушенням функції нирок, яке пов'язано зі зниженим рівнем натрію, та у пацієнтів, що лікуються лікарськими засобами, які знижують рівень натрію (такими як діуретики, лікарські засоби, які асоціюються з неадекватною секрецією антидіуретичного гормону), перед лікуванням слід виміряти рівень натрію в крові. Далі слід вимірювати кожні 2 тижні, потім – з інтервалом в один місяць протягом перших трьох місяців лікування або згідно з клінічною необхідністю. Це стосується у першу чергу пацієнтів літнього віку. У такому випадку слід обмежувати кількість вживання води.

*Гіпотиреоїдизм.* Карбамазепін може знижувати концентрацію гормонів щитовидної залози. У зв'язку з цим необхідне збільшення дози замісної терапії гормонами щитовидної залози для пацієнтів з гіпотиреоїдизмом.

*Антихолінергічні ефекти.* Карбамазепін проявляє помірну антихолінергічну активність. Таким чином, пацієнти з підвищеним внутрішньоочним тиском та затримкою сечі повинні перебувати під пильним наглядом під час терапії.

*Психічні ефекти.* Слід пам'ятати про імовірність активізації латентного психозу, у пацієнтів літнього віку – сплутаності свідомості або збудженості.

*Суїцидальні думки та поведінка.* Було зареєстровано кілька свідчень про суїцидальні думки і поведінку у пацієнтів, які отримували протиепілептичні препарати. Метааналіз даних, отриманих у ході плацебо-контрольованих досліджень протиепілептичних препаратів, також показав деяке підвищення ризику появи суїцидальних думок і поведінки. Механізм виникнення такого ризику невідомий, а доступні дані не виключають підвищення ризику суїцидальних думок і поведінки у разі лікування карбамазепіном.

Тому пацієнтів необхідно перевірити на наявність суїцидальних думок та поведінки і, якщо потрібно, призначити відповідне лікування. Пацієнтам (та особам, які доглядають за пацієнтами) слід рекомендувати звернутися до лікаря у разі появи ознак суїцидальних думок та поведінки.

*Ендокринні ефекти.* Через індукцію ферментів печінки Карбамазепін може стати причиною зниження терапевтичного ефекту препаратів естрогенів та/або прогестерону. Це може призвести до зниження ефективності контрацепції, рецидиву симптомів або проривних кровотеч чи кров'яних виділень. Пацієнтки, які приймають Карбамазепін і для яких гормональна контрацепція є необхідною, повинні отримувати препарат, що містить не менше 50 мкг естрогену, або для таких пацієнток слід розглянути можливість використання альтернативних негормональних методів контрацепції.

*Моніторинг рівня препарату у плазмі крові.* Незважаючи на те, що кореляція між дозуванням та рівнем карбамазепіну у плазмі крові, а також між рівнем карбамазепіну у плазмі крові та клінічною ефективністю і переносимістю недостовірна, моніторинг рівня препарату у плазмі крові може бути доцільним у таких випадках: при раптовому підвищенні частоти нападів, перевірці комплаєнсу пацієнта, у період вагітності, у разі лікування дітей та підлітків; при підозрі на порушення абсорбції, при підозрюваній токсичності та при застосуванні більше одного препарату.

*Жінки репродуктивного віку.* Карбамазепін може завдати шкоди плоду при застосуванні вагітною жінкою. Пренатальний вплив карбамазепіну може підвищити ризик серйозних вроджених вад розвитку та інших несприятливих наслідків (див. розділ «Застосування у період вагітності або годування груддю»).

Якщо після ретельного розгляду альтернативних варіантів лікування не буде визнано, що користь переважає ризики, карбамазепін не слід застосовувати жінкам репродуктивного віку. Жінки репродуктивного віку повинні бути повністю проінформовані про потенційний ризик для плода, якщо вони

приймають карбамазепін під час вагітності.

Перед початком лікування карбамазепіном жінкам репродуктивного віку слід розглянути можливість проведення тесту на вагітність.

Жінки репродуктивного віку повинні використовувати ефективну контрацепцію під час лікування та протягом двох тижнів після припинення лікування. Через індукцію ферментів карбамазепін може призвести до порушення терапевтичного ефекту гормональних контрацептивів, тому жінкам репродуктивного віку слід проконсультуватися щодо використання інших ефективних методів контрацепції (див. розділи «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій» та «Застосування у період вагітності або годування груддю»).

Жінкам репродуктивного віку слід проконсультуватися з лікарем, як тільки вона планує вагітність, щоб обговорити перехід на альтернативне лікування до зачаття та до припинення контрацепції (див. розділ «Застосування у період вагітності або годування груддю»).

Жінкам репродуктивного віку слід поради негайно звернутися до лікаря, якщо вона завагітніла або думає, що може бути вагітна, і приймає карбамазепін.

*Зниження дози та синдром відміни препарату.* Раптова відміна препарату може спровокувати напади, тому карбамазепін слід відмінити поступово протягом 6 місяців. При необхідності негайної відміни препарату пацієнтам з епілепсією перехід на новий протиепілептичний препарат потрібно здійснювати на тлі терапії відповідними лікарськими засобами.

*Застосування у період вагітності або годування груддю.*

### Вагітність

#### Загальний ризик, пов'язаний із застосуванням протиепілептичних лікарських засобів (ПЛЗ)

Усім жінкам репродуктивного віку, які приймають протиепілептичну терапію, особливо жінкам, які планують вагітність, та вагітним жінкам, слід надавати медичні поради щодо потенційного ризику для плода у зв'язку як із судомами, так і з протиепілептичним лікуванням.

Слід уникати раптового припинення застосування ПЛЗ, оскільки це може призвести до виникнення судом, які можуть мати серйозні наслідки для жінки та майбутньої дитини.

Якщо це можливо, для лікування епілепсії під час вагітності надається перевага монотерапії, оскільки терапія кількома ПЛЗ може бути пов'язана з більш



високим ризиком вроджених вад розвитку.

### Ризики, пов'язані з карбамазепіном

Карбамазепін проникає крізь плацентарний бар'єр. Пренатальний вплив карбамазепіну може підвищити ризики вроджених вад розвитку та інших несприятливих наслідків. Вплив карбамазепіну під час вагітності пов'язаний з частотою серйозних вад розвитку, що в 2-3 рази вища, ніж у загальній популяції, де вона становить 2-3 %. Повідомлялося про такі вади розвитку, як дефекти нервової трубки плода, черепно-лицьові дефекти, такі як ущелина губи/піднебіння, серцево-судинні вади розвитку, гіпоспадія, гіпоплазія пальців та інші аномалії, що поширюються на різні системи організму плода, якщо мати застосовувала карбамазепін під час вагітності. Рекомендується спеціалізоване антенатальне спостереження за цими вадами розвитку. Повідомлялося про порушення нервового розвитку у дітей, матері яких під час вагітності застосовували карбамазепін окремо або в комбінації з іншими ПЛЗ для лікування епілепсії. Дослідження, пов'язані з ризиком виникнення розладів нервової системи у дітей, матері яких під час вагітності отримували карбамазепін, є суперечливими і ризик не можна виключити.

Якщо після ретельного розгляду альтернативних варіантів лікування не буде визнано, що користь переважає ризики, карбамазепін не слід застосовувати жінкам під час вагітності. Жінка повинна бути повністю поінформована та розуміти ризики прийому карбамазепіну під час вагітності. Дані свідчать про те, що ризик виникнення вад розвитку при застосуванні карбамазепіну може залежати від дози. Якщо на основі ретельної оцінки користь/ризик альтернативна терапія не підходить, і лікування карбамазепіном продовжується, слід застосовувати найнижчу ефективну дозу карбамазепіну як монотерапію та контролювати його рівні в плазмі крові. Концентрацію в плазмі можна підтримувати на рівні нижньої частини терапевтичного діапазону від 4 до 12 мкг/мл за умови підтримки контролю над судомами.

*Спостереження та профілактика.* Повідомлялося, що деякі ПЛЗ, такі як карбамазепін, знижують рівень фолатів у сироватці крові. Цей дефіцит може сприяти підвищенню частоти вроджених вад у плода, якщо мати хворіє на епілепсію. До і під час вагітності жінкам репродуктивного віку рекомендується приймати фолієву кислоту.

Якщо жінка планує завагітніти, до зачаття і до припинення контрацепції слід докласти всіх зусиль, щоб перейти на відповідне альтернативне лікування. Якщо жінка завагітніла під час прийому карбамазепіну, її слід направити до спеціаліста, щоб повторно оцінити метод лікування та розглянути альтернативні варіанти.

*Новонароджені.* Для попередження порушень згортання крові у дитини також рекомендовано давати вітамін К<sub>1</sub> матері протягом останніх тижнів вагітності, а також новонародженим.

Відомі кілька випадків судом та/або пригнічення дихання у новонароджених, кілька випадків блювання, діареї та/або поганого апетиту у новонароджених, що пов'язують із прийомом карбамазепіну та інших протисудомних препаратів.

### Жінки репродуктивного віку

Карбамазепін не слід застосовувати жінкам репродуктивного віку, які не використовують засобів контрацепції, за винятком випадків, коли потенційні користь/ризик терапії карбамазепіном переважають такі альтернативних варіантів лікування. Жінка повинна бути повністю поінформована і розуміти потенційний ризик для плода при прийомі карбамазепіну під час вагітності, тому важливо планувати вагітність заздалегідь. Перед початком лікування карбамазепіном слід розглянути можливість проведення тесту на вагітність у жінок репродуктивного віку.

Жінки репродуктивного віку повинні використовувати ефективну контрацепцію під час та після припинення лікування протягом двох тижнів. Через індукцію ферментів карбамазепін може призвести до порушення терапевтичного ефекту гормональних контрацептивів (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»), тому жінкам репродуктивного віку слід проконсультуватися щодо застосування інших ефективних методів контрацепції. Слід використовувати принаймні один ефективний метод контрацепції

(наприклад внутрішньоматковий) або дві додаткові форми контрацепції, включаючи бар'єрний метод. При виборі методу контрацепції слід оцінювати індивідуальні обставини, залучаючи пацієнтку до обговорення.

*Годування груддю.* Карбамазепін проникає у грудне молоко (25–60 % концентрації у плазмі крові). Переваги грудного годування та імовірність розвитку побічних ефектів у немовляти слід ретельно зважити. Матері, які отримують карбамазепін, можуть годувати груддю за тієї умови, що немовля спостерігається стосовно розвитку можливих побічних реакцій (наприклад надмірної сонливості, алергічних шкірних реакцій).

### *Фертильність.*

Дуже рідко повідомлялося про випадки порушення фертильності у чоловіків та/або про відхилення від норми показників сперматогенезу.

*Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами.*

Здатність пацієнта, який приймає карбамазепін, до швидкої реакції (особливо на початку терапії або у період підбору дози) може бути порушена внаслідок виникнення запаморочення і сонливості, тому при керуванні автомобілем або роботі з іншими механізмами пацієнту слід бути обережним.

### **Спосіб застосування та дози**

Карбамазепін призначати перорально; зазвичай добову дозу препарату слід розподіляти на два або три прийоми. Препарат можна приймати під час, після їди або у проміжках між прийомами їжі разом з невеликою кількістю рідини, наприклад зі склянкою води.

Перед початком лікування пацієнти, які потенційно є носіями алеля HLA-A\*3101 за походженням, по можливості повинні пройти обстеження на наявність алеля, оскільки у цьому випадку може бути спровоковано розвиток тяжких побічних реакцій, таких як шкірні реакції.

### *Епілепсія*

Лікування розпочинати із застосування низької добової дози із поступовим підвищенням дози препарату, яку необхідно відкоригувати з урахуванням потреб кожного пацієнта.

Для підбору оптимальної дози препарату може виявитися корисним визначення рівня карбамазепіну у плазмі крові.

Особливо у випадку комбінованої терапії терапевтичні дози слід розрахувати на основі визначення рівня карбамазепіну у плазмі крові та ефективності.

*Дорослі:* рекомендована початкова доза препарату становить по 100–200 мг 1–2 рази на добу. Потім дозу повільно підвищувати до досягнення оптимального ефекту; часто добова доза становить 800–1200 мг. Деяким пацієнтам може бути потрібна доза препарату Карбамазепін, що досягає 1600 мг або навіть 2000 мг на добу.

*Пацієнти літнього віку:* пацієнтам літнього віку через можливу лікарську взаємодію дозу препарату Карбамазепін слід підбирати зважено.

*Діти:* лікування можна розпочинати із застосування 100 мг/добу; дозу підвищувати поступово: кожного тижня на 100 мг.

Звичайна доза препарату становить 10–20 мг/кг маси тіла на добу (розподіляти на кілька прийомів).

Вік дитини	Добова доза
5–10 років	400–600 мг (за 2–3 прийоми)
10–15 років	600–1000 мг (за 2–5 прийомів)

Дітям віком від 15 років призначати дозування, як для дорослих.

Якщо можливо, Карбамазепін слід призначати як монотерапію, але у разі застосування з іншими лікарськими засобами рекомендується режим такого ж самого поступового підвищення дози препарату.

При призначенні препарату Карбамазепін додатково до поточної протиепілептичної терапії дозу препарату слід поступово підвищувати, не змінюючи дози поточного(их) застосовуваного(их) протиепілептичного(их) препарату(ів), у разі необхідності – коригувати дозу карбамазепіну.

*Гострі маніакальні стани та підтримуюча терапія при біполярних афективних розладах*

Діапазон доз – приблизно від 400 до 1600 мг на добу; зазвичай – від 400 до 600 мг на добу, розділених на 2–3 прийоми. При гострому маніакальному стані рекомендується достатньо швидке підвищення дози, тоді як з метою забезпечення оптимальної толерантності у рамках підтримуючої терапії при біполярних розладах рекомендоване поступове підвищення малими дозами.

*Синдром алкогольної абстиненції*

Середня доза – по 200 мг 3 рази на добу. У тяжких випадках протягом перших кількох днів дозу можна підвищити (наприклад до дози по 400 мг 3 рази на добу). При тяжких проявах алкогольної абстиненції лікування розпочинати комбінацією препарату Карбамазепін із седативно-снودійними препаратами (наприклад із клOMETIAZOлом, хлордіазепоксидом), дотримуючись вищенаведених вказівок щодо дозування. Після завершення гострої фази лікування препаратом Карбамазепін можна продовжувати як монотерапію.

*Ідіопатична невралгія трійчастого нерва і невралгія трійчастого нерва при розсіяному склерозі (типова та атипова). Ідіопатична невралгія язикового нерва*

Початкова доза препарату Карбамазепін становить 200–400 мг на добу (100 мг 2 рази на добу для пацієнтів літнього віку). Її слід повільно підвищувати до зникнення больових відчуттів (зазвичай до дози по 200 мг 3–4 рази на добу). Для

більшості пацієнтів доза препарату 200 мг 3 або 4 рази на добу є достатньою для підтримки безболісного стану. У деяких випадках може бути необхідною добова доза препарату Карбамазепін 1600 мг. Після зникнення больових відчуттів дозу поступово знижувати до мінімальної підтримуючої.

*Діти.*

Дітям, з огляду на більш швидку елімінацію карбамазепіну, може бути необхідним застосування вищих доз препарату (з розрахунку на кілограм маси тіла) порівняно з дорослими. Таблетки Карбамазепін можна приймати дітям віком від 5 років.

## **Передозування**

*Симптоми.* Симптоми і скарги, що виникають при передозуванні, зазвичай відображають ураження центральної нервової, серцево-судинної і дихальної систем.

*Центральна нервова система (ЦНС):* пригнічення функцій ЦНС; дезорієнтація, пригнічення свідомості, сонливість, збудження, галюцинації, кома, затуманення зору, нерозбірлива мова, дизартрія, ністагм, атаксія, дискінезія, гіперрефлексія (спочатку), гіпорефлексія (пізніше); судоми, психомоторні розлади, міоклонус, гіпотермія, мідріаз.

*Дихальна система:* пригнічення дихання, набряк легенів.

*Серцево-судинна система:* тахікардія, артеріальна гіпотензія, артеріальна гіпертензія, порушення провідності з розширенням комплексу QRS; синкопе, зв'язане із зупинкою серця, що супроводжується втратою свідомості.

*Шлунково-кишковий тракт:* блювання, затримка їжі у шлунку, зниження моторики товстої кишки.

*Скелетно-м'язова та сполучна тканина:* повідомлялося про окремі випадки рабдоміолізу, пов'язаного з токсичним впливом карбамазепіну.

*Нирки та сечовивідна система:* затримка сечі, олігурія або анурія; затримка рідини; гіпергідратація, зумовлена ефектом карбамазепіну, подібним за дією до антидіуретичного гормону.

*Зміни з боку лабораторних показників:* гіпонатріємія, можливий метаболічний ацидоз, гіперглікемія, підвищення м'язової фракції креатинінфосфокінази.

*Лікування.* Специфічний антидот відсутній. Спочатку лікування повинно ґрунтуватися на клінічному стані хворого; показана госпіталізація. Проводиться

визначення концентрації карбамазепіну у плазмі крові для підтвердження отруєння цим засобом та оцінки ступеня передозування.

Здійснюється евакуація вмісту шлунка, промивання шлунка, застосування активованого вугілля. Пізня евакуація шлункового вмісту може призвести до відстроченого всмоктування і повторної появи симптомів інтоксикації у період одужання. Застосовується симптоматичне підтримуюче лікування у відділенні інтенсивної терапії, моніторинг функцій серця, пильна корекція електролітних розладів.

*Особливі рекомендації.* При розвитку артеріальної гіпотензії показане внутрішньовенне введення допаміну або добутаміну; при розвитку порушень ритму серця лікування слід підбирати індивідуально; при розвитку судом – введення бензодіазепінів (наприклад діазепаму) або інших протисудомних засобів, наприклад фенобарбіталу (з обережністю через підвищений ризик розвитку пригнічення дихання) або паральдегіду; при розвитку гіпонатріємії (водної інтоксикації) – обмеження введення рідини, повільна обережна внутрішньовенна інфузія 0,9 % розчину натрію хлориду. Ці заходи можуть бути корисними для запобігання набряку мозку.

Рекомендується проведення гемосорбції на вугільних сорбентах. Повідомлялося про неефективність форсованого діурезу і перитонеального діалізу.

Необхідно передбачити можливість повторного посилення симптомів передозування на 2-й і 3-й день після його початку, що зумовлено уповільненим всмоктуванням препарату.

### ***Побічні реакції.***

На початку лікування препаратом Карбамазепін або при застосуванні надто великої початкової дози препарату, або при лікуванні пацієнтів літнього віку виникають певні типи небажаних реакцій, наприклад з боку ЦНС (запаморочення, головний біль, атаксія, сонливість, загальна слабкість, диплопія), з боку шлунково-кишкового тракту (нудота, блювання) або алергічні шкірні реакції.

Дозозалежні небажані реакції зазвичай минають протягом кількох днів як спонтанно, так і після тимчасового зниження дози препарату. Розвиток небажаних реакцій з боку ЦНС може бути наслідком відносного передозування препарату або значних коливань концентрацій активної речовини у плазмі крові. У таких випадках рекомендується проводити моніторинг рівня активної речовини у плазмі крові та розподілити добову дозу препарату на більш дрібні (наприклад на 3-4) окремі дози.

*З боку системи крові та лімфатичної системи:* лейкопенія, тромбоцитопенія, еозинофілія, лейкоцитоз, лімфаденопатія, дефіцит фолієвої кислоти, агранулоцитоз, апластична анемія, панцитопенія, еритроцитарна аплазія, анемія, мегалобластна анемія, гостра інтермітуюча порфірія, змішана порфірія, пізня порфірія шкіри, ретикулоцитоз, гемолітична анемія, недостатність кісткового мозку.

*З боку імунної системи:* мультиорганна гіперчутливість уповільненого типу з гарячкою, шкірними висипаннями, васкулітом, лімфаденопатією, ознаками, що нагадують лімфому, артралгіями, лейкопенією, еозинофілією, гепатоспленомегалією і зміненими показниками функції печінки та синдромом зникнення жовчних проток (деструкція та зникнення внутрішньопечінкових жовчних проток), що зустрічаються у різних комбінаціях. Можуть бути порушення з боку інших органів (наприклад печінки, легень, нирок, підшлункової залози, міокарда, товстої кишки); асептичний менінгіт з міоклонусом і периферичною еозинофілією, анафілактична реакція, ангіоневротичний набряк, гіпогамаглобулінемія, гіпогамаглобулінемія, медикаментозне висипання з еозинофілією та системними симптомами (DRESS).

*З боку ендокринної системи:* набряки, затримка рідини, збільшення маси тіла, гіпонатріємія і зниження осмолярності плазми внаслідок ефекту, подібного до дії антидіуретичного гормону, що у поодиноких випадках призводить до гіпергідратації, яка супроводжується летаргією, блюванням, головним болем, сплутаністю свідомості і неврологічними розладами; підвищення рівня пролактину крові, що супроводжується або не супроводжується такими проявами, як галакторея, гінекомастія, порушення метаболізму кісткової тканини (зниження рівня кальцію і 25-гідроксихолекальциферолу у плазмі крові), що призводить до остеомалачії/остеопорозу; підвищення концентрації холестерину, включаючи холестерин ліпопротеїдів високої щільності і тригліцериди.

*З боку обміну речовин та харчування:* недостатність фолатів, зниження апетиту; гостра порфірія (гостра інтермітуюча порфірія та змішана порфірія), негостра порфірія (пізня порфірія шкіри); гіперамоніємія (з частотою «невідомо»).

*Психічні розлади:* галюцинації (зорові або слухові), депресія, неспокій, агресивність, ажитація, сплутаність свідомості, активація психозу.

*З боку нервової системи:* запаморочення, атаксія, сонливість, загальна слабкість, головний біль, диплопія; аномальні мимовільні рухи (наприклад тремор, «пурхаючий» тремор, дистонія, тик), ністагм, орофасціальна дискінезія, порушення руху очей, порушення мовлення (наприклад дизартрія або нерозбірлива мова), хореоатетоз, периферична нейропатія, парестезії, м'язова

слабкість та парез, порушення смакових відчуттів, злякисний нейролептичний синдром, асептичний менінгіт з міоклонією та периферичною еозинофілією, дисгевзія, седативний ефект, погіршення пам'яті.

*З боку органів зору:* порушення акомодациї (наприклад затуманення зору), помутніння кришталика, кон'юнктивіт, підвищення внутрішньоочного тиску.

*З боку органів слуху та рівноваги:* розлади слуху, наприклад: дзвін у вухах, підвищення слухової чутливості, зниження слухової чутливості, порушення сприйняття висоти звуку.

*З боку серця та судин:* порушення внутрішньосерцевої провідності, артеріальна гіпертензія або артеріальна гіпотензія, брадикардія, аритмії, атріовентрикулярна блокада із синкопе, циркуляторний колапс, застійна серцева недостатність, загострення ішемічної хвороби, тромбофлебіт, тромбоемболія (наприклад емболія судин легень).

*З боку дихальної системи, органів грудної клітки та середостіння:* реакції гіперчутливості з боку легенів, що характеризуються гарячкою, задишкою, пневмонітом або пневмонією.

*З боку шлунково-кишкового тракту:* нудота, блювання, сухість у роті, діарея або запор, абдомінальний біль, глосит, стоматит, панкреатит, коліт.

*З боку печінки та жовчовивідних шляхів:* підвищення рівня гамма-глутамілтрансферази (внаслідок індукції ферменту печінки) зазвичай не має клінічного значення; підвищення рівня лужної фосфатази крові, підвищення рівня трансаміназ, гепатит холестатичного, паренхіматозного (гепатоцелюлярного) або змішаного типів, синдром зникнення жовчних шляхів, жовтяниця, гранулематозний гепатит, печінкова недостатність.

*З боку шкіри та підшкірної клітковини:* алергічний дерматит, кропив'янка (іноді у тяжкій формі) ексфоліативний дерматит, еритродермія, системний червоний вовчак, свербіж, синдром Стівенса – Джонсона, токсичний епідермальний некроліз, фоточутливість, мультиформна та вузликова еритема, порушення пігментації шкіри, пурпура, акне, підвищена пітливість, посилене випадіння волосся, гірсутизм, гострий генералізований екзантематозний пустульоз (AGEP), ліхеноїдний кератоз, оніхомадез.

*З боку скелетно-м'язової та сполучної тканини:* м'язова слабкість, артралгії, м'язовий біль, спазми м'язів, порушення кісткового метаболізму (зниження рівня кальцію та 25-гідроксихолекальциферолу у плазмі крові, що може призвести до остеомалаяції або остеопорозу), переломи.



*З боку нирок та сечовивідних шляхів:* тубулоінтерстиціальний нефрит, ниркова недостатність, порушення функції нирок (наприклад альбумінурія, гематурія, олігурія, підвищення рівня сечовини в крові/азотемія), часте сечовипускання, затримка сечі.

*З боку репродуктивної системи:* статева дисфункція/імпотенція/еректильна дисфункція, порушення сперматогенезу (зі зниженням кількості/рухливості сперматозоїдів).

*Загальні порушення:* загальна слабкість.

*Інфекційні та паразитарні захворювання:* реактивація вірусу герпесу людини VI типу.

*Відхилення результатів лабораторних та інструментальних досліджень:* підвищення рівня гамма-глутамілтрансферази (спричинене індукцією печінкових ферментів), яке зазвичай не має клінічної значимості, збільшення рівня лужної фосфатази в крові, збільшення рівня трансаміназ, збільшення внутрішньоочного тиску, збільшення рівня холестерину у крові, збільшення рівнів ліпопротеїдів високої щільності, збільшення рівнів тригліцеридів у крові, зміна показників функції щитовидної залози: зниження рівня L-тироксину ( $FT_4$ ,  $T_4$ ,  $T_3$ ) і підвищення рівня тиреостимулюючого гормону, що, як правило, не супроводжується клінічними проявами; збільшення рівня пролактину в крові, гіпогаммаглобулінемія, зниження мінеральної щільності кісткової тканини.

## **Особливості щодо застосування**

Карбамазепін слід застосовувати лише під медичним наглядом, тільки після оцінки співвідношення користь/ризик та за умови ретельного моніторингу стану пацієнтів із серцевими, печінковими або нирковими порушеннями, побічними гематологічними реакціями на інші препарати в анамнезі та у разі перервання курсу терапії препаратом Карбамазепін.

Рекомендується проведення загального аналізу сечі та визначення рівня азоту сечовини в крові на початку і з певною періодичністю під час терапії.

Карбамазепін проявляє легку антихолінергічну активність, тому пацієнтів з підвищеним внутрішньоочним тиском слід попередити та проконсультувати щодо можливих факторів ризику.

Слід пам'ятати про можливу активацію прихованих психозів, а при лікуванні пацієнтів літнього віку – про можливу активацію сплутаності свідомості та тривожне збудження.

Препарат зазвичай неефективний при абсансах (малих епілептичних нападах) та міоклонічних нападах. Окремі випадки свідчать про те, що посилення нападів можливе у пацієнтів з атиповими абсансами.

*Гематологічні ефекти.* Із застосуванням препарату пов'язують розвиток агранулоцитозу та апластичної анемії; однак через надзвичайно низьку частоту випадків розвитку цих станів важко оцінити значущий ризик при прийомі препарату Карбамазепін. Для хворих, які не отримували терапії, загальний ризик розвитку агранулоцитозу становить 4,7 особи/1000000 на рік, апластичної анемії – 2 особи/1000000 на рік.

Пацієнтів потрібно проінформувати про ранні ознаки токсичності та симптоми можливих гематологічних порушень, а також про симптоми дерматологічних та печінкових реакцій. Пацієнта слід попередити, що у разі появи таких реакцій, як жар, ангіна, шкірні висипи, виразки у ротовій порожнині, синці, які легко виникають, точкові крововиливи або геморагічна пурпура, слід негайно звернутися до лікаря.

Якщо кількість лейкоцитів або тромбоцитів значно знижується під час терапії, слід проводити загальний аналіз крові та здійснювати ретельний моніторинг стану пацієнта. Лікування препаратом Карбамазепін необхідно припинити, якщо у пацієнта розвивається лейкопенія, яка є серйозною, прогресуючою або супроводжується клінічними проявами, наприклад гарячкою або болем у горлі; а також при появі ознак пригнічення функції кісткового мозку.

Відзначалося тимчасове або стійке зниження кількості тромбоцитів або лейкоцитів у зв'язку з прийомом препарату Карбамазепін. Однак у більшості випадків це зниження було тимчасовим і не свідчило про розвиток апластичної анемії або агранулоцитозу. До початку терапії та періодично під час її проведення слід здійснювати аналіз крові, включаючи визначення кількості тромбоцитів (а також, можливо, кількості ретикулоцитів та рівня гемоглобіну).

*Серйозні дерматологічні реакції.* Серйозні дерматологічні реакції, які включають токсичний епідермальний некроліз (ТЕН), або синдром Лайєлла, та синдром Стівенса – Джонсона (ССД), при застосуванні препарату Карбамазепін виникають дуже рідко. Пацієнти з серйозними дерматологічними реакціями можуть потребувати госпіталізації, оскільки ці стани можуть загрожувати життю. Більшість випадків розвитку ССД/ТЕН відзначаються протягом перших кількох місяців лікування препаратом Карбамазепін. При розвитку симптомів, що свідчать про серйозні дерматологічні реакції (наприклад ССД, синдром Лайєлла/ТЕН), прийом препарату Карбамазепін слід негайно припинити та призначити альтернативну терапію.

## *Фармакогеноміка.*

З'являється все більше свідчень про вплив різних алелів HLA на схильність пацієнта до виникнення побічних реакцій, пов'язаних з імунною системою.

### Зв'язок із (HLA)-B\*1502

Ретроспективні дослідження у пацієнтів-китайців етнічної групи хан продемонстрували виражену кореляцію між шкірними реакціями ССД/ТЕН, пов'язаними з карбамазепіном, та наявністю у цих пацієнтів людського лейкоцитарного антигену (HLA), алеля (HLA)-B\*1502. Більша частота випадків розвитку ССД (швидше рідко, ніж дуже рідко) характерна для деяких країн Азії (наприклад Тайвань, Малайзія та Філіппіни), де серед населення превалює алель (HLA)-B\*1502. Кількість носіїв цього алеля серед населення Азії становить понад 15 % на Філіппінах, у Таїланді, Гонконгу та Малайзії, приблизно 10 % - у Тайвані, майже 4 % - у Північному Китаї, приблизно від 2 % до 4 % - у Південній Азії (включаючи Індію) і менше 1 % - у Японії та Кореї. Поширення алеля (HLA)-B\*1502 є незначним серед європейських, африканських народів, серед корінного населення Америки та латиноамериканського населення.

У тих пацієнтів, які розглядаються як такі, що генетично належать до груп ризику, перед початком лікування препаратом Карбамазепін слід проводити тестування на присутність алеля (HLA)-B\*1502. Якщо аналіз на присутність алеля (HLA)-B\*1502 дає позитивний результат, то лікування препаратом Карбамазепін розпочинати не слід, окрім випадків, коли відсутні інші варіанти терапевтичного лікування. Пацієнти, які пройшли обстеження та отримали негативний результат щодо (HLA)-B\*1502, мають низький ризик розвитку ССД, хоча дуже рідко такі реакції можуть зустрічатись.

На сьогодні через відсутність даних точно невідомо, чи у всіх осіб південно-східного азійського походження існують ризики.

Наявність алеля (HLA)-B\*1502 є фактором ризику розвитку ССД/ТЕН у пацієнтів-китайців, які отримують інші протиепілептичні засоби, що можуть бути пов'язані з виникненням ССД/ТЕН. Таким чином, слід уникати застосування інших препаратів, що можуть бути пов'язані із виникненням ССД/ТЕН, пацієнтам, які мають алель (HLA)-B\*1502, якщо можна застосовувати альтернативну терапію. Зазвичай немає потреби проводити генетичний скринінг пацієнтів тих національностей, у представників яких низький коефіцієнт алеля (HLA)-B\*1502. У більшості випадків не рекомендується проводити скринінг хворих, які вже отримують Карбамазепін, оскільки ризик виникнення ССД/ТЕН значно обмежений першими кількома місяцями, незалежно від присутності у генах пацієнта алеля (HLA)-B\*1502.

У пацієнтів європеїдної раси зв'язок між алелем (HLA)-B\*1502 та виникненням ССД відсутній.

### Зв'язок із HLA-A\*3101

Лейкоцитарний антиген людини є фактором ризику розвитку шкірних побічних реакцій, таких як ССД, ТЕН, медикаментозний висип з еозинофілією та системними симптомами (DRESS), гострий генералізований екзантематозний пустульоз (AGEP), макулопапульозний висип. Якщо аналіз виявляє наявність алеля HLA-A\*3101, то від застосування препарату Карбамазепін слід утриматися.

### Обмеження генетичного скринінгу

Результати генетичного скринінгу не повинні замінювати відповідний клінічний нагляд та лікування пацієнтів. Роль у виникненні цих тяжких шкірних побічних реакцій відіграють інші можливі фактори, такі як дозування протиепілептичного засобу, дотримання режиму терапії, супутня терапія. Вплив інших захворювань та рівень моніторингу шкірних порушень не вивчали.

### *Інші дерматологічні реакції.*

Можливий також розвиток скороминущих та таких, що не загрожують здоров'ю, легких дерматологічних реакцій, наприклад ізольованої макулярної або макулопапульозної екзантеми. Зазвичай вони минають через кілька днів або тижнів як при незмінному дозуванні, так і після зниження дози препарату. Оскільки ранні ознаки більш серйозних дерматологічних реакцій може бути дуже складно відрізнити від легких скороминущих реакцій, пацієнт повинен перебувати під пильним наглядом, щоб негайно припинити застосування препарату, якщо реакція посилиться.

Наявність у пацієнта алеля HLA-A\* 3101 пов'язано з виникненням менш серйозних небажаних реакцій з боку шкіри на карбамазепін, таких як синдром гіперчутливості до протисудомних засобів або незначні висипання (макулопапульозний висип). Однак не було встановлено, що наявність (HLA)-B\*1502 може свідчити про ризик виникнення вищезазначених шкірних реакцій.

*Гіперчутливість.* Карбамазепін може спровокувати розвиток реакцій гіперчутливості, включаючи медикаментозний висип з еозинофілією та системними симптомами (DRESS), множинні реакції гіперчутливості сповільного типу з гарячкою, висипанням, васкулітом, лімфаденопатією, псевдолімфомою, артралгією, лейкопенією, еозинофілією, гепатоспленомегалією, зміненими показниками функції печінки та синдромом зникнення жовчних проток (включаючи руйнування та зникнення внутрішньожовчних проток), які можуть проявлятися у різних комбінаціях. Також можливий вплив на інші органи (легені,

нирки, підшлункову залозу, міокард, товсту кишку).

Пацієнтів з реакціями гіперчутливості на карбамазепін потрібно проінформувати про те, що приблизно 25–30 % таких пацієнтів також можуть мати реакції гіперчутливості на окскарбазепін.

При застосуванні карбамазепіну та фенітоїну можливий розвиток перехресної гіперчутливості.

Загалом при появі симптомів, що вказують на гіперчутливість, застосування препарату Карбамазепін слід негайно припинити.

*Напади.* Карбамазепін слід застосовувати з обережністю пацієнтам зі змішаними нападами, які включають абсанси (типові або нетипові). За таких обставин препарат може провокувати напади. У разі провокування нападів застосування препарату Карбамазепін слід негайно припинити.

Збільшення частоти нападів можливе під час переходу від пероральних форм препарату до супозиторіїв.

*Функція печінки.* Упродовж терапії препаратом необхідно проводити оцінку функції печінки на початковому рівні та періодичні оцінки цієї функції протягом терапії, особливо у пацієнтів із захворюваннями печінки в анамнезі та у пацієнтів літнього віку. При посиленні порушень функції печінки та у разі переходу в активну фазу захворювання печінки необхідно негайно припинити прийом препарату.

Деякі показники лабораторних аналізів, за допомогою яких оцінюють функціональний стан печінки, у пацієнтів, які приймають карбамазепін, можуть виходити за межі норми, зокрема рівень гамма-глутамілтрансферази (ГГТ). Це, імовірно, відбувається через індукцію печінкових ферментів. Індукція ферментів може також призводити до помірного підвищення рівня лужної фосфатази. Таке підвищення функціональної активності печінкового метаболізму не є показанням для відміни карбамазепіну.

Тяжкі реакції з боку печінки через застосування карбамазепіну спостерігаються дуже рідко. У разі виникнення симптомів печінкової дисфункції або активного захворювання печінки необхідно терміново обстежити пацієнта, а лікування препаратом Карбамазепін призупинити до отримання результатів обстеження.

*Функція нирок.* Рекомендується проводити оцінку функції нирок та визначення рівня азоту сечовини крові на початку та періодично протягом курсу терапії.

*Гіпонатріємія.* Відомі випадки розвитку гіпонатріємії при застосуванні карбамазепіну. У пацієнтів з уже наявним порушенням функції нирок, яке пов'язано зі зниженим рівнем натрію, та у пацієнтів, що лікуються лікарськими засобами, які знижують рівень натрію (такими як діуретики, лікарські засоби, які асоціюються з неадекватною секрецією антидіуретичного гормону), перед лікуванням слід виміряти рівень натрію в крові. Далі слід вимірювати кожні 2 тижні, потім – з інтервалом в один місяць протягом перших трьох місяців лікування або згідно з клінічною необхідністю. Це стосується у першу чергу пацієнтів літнього віку. У такому випадку слід обмежувати кількість вживання води.

*Гіпотиреоїдизм.* Карбамазепін може знижувати концентрацію гормонів щитовидної залози. У зв'язку з цим необхідне збільшення дози замісної терапії гормонами щитовидної залози для пацієнтів з гіпотиреоїдизмом.

*Антихолінергічні ефекти.* Карбамазепін проявляє помірну антихолінергічну активність. Таким чином, пацієнти з підвищеним внутрішньоочним тиском та затримкою сечі повинні перебувати під пильним наглядом під час терапії.

*Психічні ефекти.* Слід пам'ятати про імовірність активізації латентного психозу, у пацієнтів літнього віку – сплутаності свідомості або збудженості.

*Суїцидальні думки та поведінка.* Було зареєстровано кілька свідчень про суїцидальні думки і поведінку у пацієнтів, які отримували протиепілептичні препарати. Метааналіз даних, отриманих у ході плацебо-контрольованих досліджень протиепілептичних препаратів, також показав деяке підвищення ризику появи суїцидальних думок і поведінки. Механізм виникнення такого ризику невідомий, а доступні дані не виключають підвищення ризику суїцидальних думок і поведінки у разі лікування карбамазепіном.

Тому пацієнтів необхідно перевірити на наявність суїцидальних думок та поведінки і, якщо потрібно, призначити відповідне лікування. Пацієнтам (та особам, які доглядають за пацієнтами) слід рекомендувати звернутися до лікаря у разі появи ознак суїцидальних думок та поведінки.

*Ендокринні ефекти.* Через індукцію ферментів печінки Карбамазепін може стати причиною зниження терапевтичного ефекту препаратів естрогенів та/або прогестерону. Це може призвести до зниження ефективності контрацепції, рецидиву симптомів або проривних кровотеч чи кров'яних виділень. Пацієнтки, які приймають Карбамазепін і для яких гормональна контрацепція є необхідною, повинні отримувати препарат, що містить не менше 50 мкг естрогену, або для таких пацієнток слід розглянути можливість використання альтернативних негормональних методів контрацепції.

*Моніторинг рівня препарату у плазмі крові.* Незважаючи на те, що кореляція між дозуванням та рівнем карбамазепіну у плазмі крові, а також між рівнем карбамазепіну у плазмі крові та клінічною ефективністю і переносимістю недостовірна, моніторинг рівня препарату у плазмі крові може бути доцільним у таких випадках: при раптовому підвищенні частоти нападів, перевірці комплаєнсу пацієнта, у період вагітності, у разі лікування дітей та підлітків; при підозрі на порушення абсорбції, при підозрюваній токсичності та при застосуванні більше одного препарату.

*Зниження дози та синдром відміни препарату.* Раптова відміна препарату може спровокувати напади, тому карбамазепін слід відмінити поступово протягом 6 місяців. При необхідності негайної відміни препарату пацієнтам з епілепсією перехід на новий протиепілептичний препарат потрібно здійснювати на тлі терапії відповідними лікарськими засобами.

*Застосування у період вагітності або годування груддю.*

У тварин пероральне застосування карбамазепіну спричиняло розвиток дефектів.

У дітей, матері яких страждають на епілепсію, відзначається схильність до порушень внутрішньоутробного розвитку, у тому числі вроджених вад розвитку. Повідомлялося про імовірність того, що карбамазепін, як і більшість протиепілептичних засобів, підвищує частоту таких порушень, однак переконливі докази у рамках контрольованих досліджень монотерапії карбамазепіном відсутні. Разом з тим повідомлялося про асоційовані із застосуванням препарату Карбамазепін порушення внутрішньоутробного розвитку та вроджені вади розвитку, у тому числі про щілину хребта та інші вроджені аномалії, наприклад щелепно-лицьові дефекти, кардіоваскулярні вади розвитку, гіпоспадія та аномалії розвитку різних систем організму.

Слід взяти до уваги такі застереження:

- застосування препарату Карбамазепін вагітним жінкам, хворим на епілепсію, потребує особливої уваги;
- якщо жінка, яка отримує карбамазепін, завагітніла, планує вагітність або під час вагітності з'являється необхідність застосування препарату Карбамазепін, слід ретельно зважити потенційну користь застосування препарату порівняно з можливим ризиком (особливо у I триместрі вагітності);
- жінкам репродуктивного віку, по можливості, карбамазепін слід призначати як монотерапію;
- рекомендується призначати мінімальні ефективні дози та здійснювати моніторинг рівня карбамазепіну у плазмі крові;

- пацієнок потрібно проінформувати про можливість підвищення ризику розвитку вроджених вад та слід надавати їм можливість антенатального скринінгу;
- у період вагітності не слід переривати ефективну протиепілептичну терапію, оскільки загострення захворювання загрожуватиме здоров'ю як матері, так і дитини.

*Спостереження та профілактика.* Відомо, що у період вагітності можливий розвиток недостатності фолієвої кислоти. Протиепілептичні препарати можуть підвищувати рівень недостатності фолієвої кислоти, тому рекомендується додаткове призначення фолієвої кислоти перед та у період вагітності.

*Новонароджені.* З метою профілактики порушень згортання крові у новонароджених рекомендовано призначати вітамін K<sub>1</sub> матерям протягом останніх тижнів вагітності та новонародженим дітям.

Відомі кілька випадків судом та/або пригнічення дихання у новонароджених, кілька випадків блювання, діареї та/або поганого апетиту у новонароджених, що пов'язують із прийомом карбамазепіну та інших протисудомних препаратів.

*Годування груддю.* Карбамазепін проникає у грудне молоко (25–60 % концентрації у плазмі крові). Переваги грудного годування та імовірність розвитку побічних ефектів у немовляти слід ретельно зважити. Матері, які отримують карбамазепін, можуть годувати груддю за тієї умови, що немовля спостерігається стосовно розвитку можливих побічних реакцій (наприклад надмірної сонливості, алергічних шкірних реакцій).

*Фертильність.*

Дуже рідко повідомлялося про випадки порушення фертильності у чоловіків та/або про відхилення від норми показників сперматогенезу.

*Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами.*

Здатність пацієнта, який приймає карбамазепін, до швидкої реакції (особливо на початку терапії або у період підбору дози) може бути порушена внаслідок виникнення запаморочення і сонливості, тому при керуванні автомобілем або роботі з іншими механізмами пацієнту слід бути обережним.

## **Умови зберігання**

Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 25 °С.



Зберігати у недоступному для дітей місці.

## **Упаковка**

По 10 таблеток у блістері, по 2 або 5 блістерів у пачці з картону;

по 50 таблеток у контейнері, по 1 контейнеру у пачці з картону.

## **Побічні ефекти**

На початку лікування препаратом Карбамазепін або при застосуванні надто великої початкової дози препарату, або при лікуванні пацієнтів літнього віку виникають певні типи небажаних реакцій, наприклад з боку ЦНС (запаморочення, головний біль, атаксія, сонливість, загальна слабкість, диплопія), з боку шлунково-кишкового тракту (нудота, блювання) або алергічні шкірні реакції.

Дозозалежні небажані реакції зазвичай минають протягом кількох днів як спонтанно, так і після тимчасового зниження дози препарату. Розвиток небажаних реакцій з боку ЦНС може бути наслідком відносного передозування препарату або значних коливань концентрацій активної речовини у плазмі крові. У таких випадках рекомендується проводити моніторинг рівня активної речовини у плазмі крові та розподілити добову дозу препарату на більш дрібні (наприклад на 3-4) окремі дози.

*З боку системи крові та лімфатичної системи:* лейкопенія, тромбоцитопенія, еозинофілія, лейкоцитоз, лімфаденопатія, дефіцит фолієвої кислоти, агранулоцитоз, апластична анемія, панцитопенія, еритроцитарна аплазія, анемія, мегалобластна анемія, гостра інтермітуюча порфірія, змішана порфірія, пізня порфірія шкіри, ретикулоцитоз, гемолітична анемія, недостатність кісткового мозку.

*З боку імунної системи:* мультиорганна гіперчутливість уповільненого типу з гарячкою, шкірними висипаннями, васкулітом, лімфаденопатією, ознаками, що нагадують лімфому, артралгіями, лейкопенією, еозинофілією, гепатоспленомегалією і зміненими показниками функції печінки та синдромом зникнення жовчних проток (деструкція та зникнення внутрішньопечінкових жовчних проток), що зустрічаються у різних комбінаціях. Можуть бути порушення з боку інших органів (наприклад печінки, легень, нирок, підшлункової залози, міокарда, товстої кишки); асептичний менінгіт з міоклонусом і периферичною еозинофілією, анафілактична реакція, ангіоневротичний набряк, гіпогамаглобулінемія, гіпогамаглобулінемія, медикаментозне висипання з еозинофілією та системними симптомами (DRESS).

*З боку ендокринної системи:* набряки, затримка рідини, збільшення маси тіла, гіпонатріємія і зниження осмолярності плазми внаслідок ефекту, подібного до дії антидіуретичного гормону, що у поодиноких випадках призводить до гіпергідратації, яка супроводжується летаргією, блюванням, головним болем, сплутаністю свідомості і неврологічними розладами; підвищення рівня пролактину крові, що супроводжується або не супроводжується такими проявами, як галакторея, гінекомастія, порушення метаболізму кісткової тканини (зниження рівня кальцію і 25-гідроксихолекальциферолу у плазмі крові), що призводить до остеомалачії/остеопорозу; підвищення концентрації холестерину, включаючи холестерин ліпопротеїдів високої щільності і тригліцериди.

*З боку обміну речовин та харчування:* недостатність фолатів, зниження апетиту; гостра порфірія (гостра інтермітуюча порфірія та змішана порфірія), негостра порфірія (пізня порфірія шкіри).

*Психічні розлади:* галюцинації (зорові або слухові), депресія, неспокій, агресивність, ажитація, сплутаність свідомості, активація психозу.

*З боку нервової системи:* запаморочення, атаксія, сонливість, загальна слабкість, головний біль, диплопія; аномальні мимовільні рухи (наприклад тремор, «пурхаючий» тремор, дистонія, тик), ністагм, орофасціальна дискінезія, порушення руху очей, порушення мовлення (наприклад дизартрія або нерозбірлива мова), хореоатетоз, периферична нейропатія, парестезії, м'язова слабкість та парез, порушення смакових відчуттів, зляканий нейрорептичний синдром, асептичний менінгіт з міоклонією та периферичною еозинофілією, дисгевзія, седативний ефект, погіршення пам'яті.

*З боку органів зору:* порушення акомодатії (наприклад затуманення зору), помутніння кришталика, кон'юнктивіт, підвищення внутрішньоочного тиску.

*З боку органів слуху та рівноваги:* розлади слуху, наприклад: дзвін у вухах, підвищення слухової чутливості, зниження слухової чутливості, порушення сприйняття висоти звуку.

*З боку серця та судин:* порушення внутрішньосерцевої провідності, артеріальна гіпертензія або артеріальна гіпотензія, брадикардія, аритмії, атріовентрикулярна блокада із синкопе, циркуляторний колапс, застійна серцева недостатність, загострення ішемічної хвороби, тромбофлебіт, тромбоемболія (наприклад емболія судин легень).

*З боку дихальної системи, органів грудної клітки та середостіння:* реакції гіперчутливості з боку легень, що характеризуються гарячкою, задишкою,

пневмонітом або пневмонією.

*З боку шлунково-кишкового тракту:* нудота, блювання, сухість у роті, діарея або запор, абдомінальний біль, глосит, стоматит, панкреатит, коліт.

*З боку печінки та жовчовивідних шляхів:* підвищення рівня гамма-глутамілтрансферази (внаслідок індукції ферменту печінки) зазвичай не має клінічного значення; підвищення рівня лужної фосфатази крові, підвищення рівня трансаміназ, гепатит холестатичного, паренхіматозного (гепатоцелюлярного) або змішаного типів, синдром зникнення жовчних шляхів, жовтяниця, гранулематозний гепатит, печінкова недостатність.

*З боку шкіри та підшкірної клітковини:* алергічний дерматит, кропив'янка (іноді у тяжкій формі) ексфоліативний дерматит, еритродермія, системний червоний вовчак, свербіж, синдром Стівенса – Джонсона, токсичний епідермальний некроліз, фоточутливість, мультиформна та вузликова еритема, порушення пігментації шкіри, пурпура, акне, підвищена пітливість, посилене випадіння волосся, гірсутизм, гострий генералізований екзантематозний пустульоз (AGEP), ліхеноїдний кератоз, оніхомадез.

*З боку скелетно-м'язової та сполучної тканини:* м'язова слабкість, артралгії, м'язовий біль, спазми м'язів, порушення кісткового метаболізму (зниження рівня кальцію та 25-гідроксихолекальциферолу у плазмі крові, що може призвести до остеомалаяції або остеопорозу), переломи.

*З боку нирок та сечовивідних шляхів:* тубулоінтерстиціальний нефрит, ниркова недостатність, порушення функції нирок (наприклад альбумінурія, гематурія, олігурія, підвищення рівня сечовини в крові/азотемія), часте сечовипускання, затримка сечі.

*З боку репродуктивної системи:* статева дисфункція/імпотенція/еректильна дисфункція, порушення сперматогенезу (зі зниженням кількості/рухливості сперматозоїдів).

*Загальні порушення:* загальна слабкість.

*Інфекційні та паразитарні захворювання:* реактивація вірусу герпесу людини VI типу.

*Відхилення результатів лабораторних та інструментальних досліджень:* підвищення рівня гамма-глутамілтрансферази (спричинене індукцією печінкових ферментів), яке зазвичай не має клінічної значимості, збільшення рівня лужної фосфатази в крові, збільшення рівня трансаміназ, збільшення внутрішньоочного тиску, збільшення рівня холестерину у крові, збільшення

рівнів ліпопротеїдів високої щільності, збільшення рівнів тригліцеридів у крові, зміна показників функції щитовидної залози: зниження рівня L-тироксину ( $FT_4$ ,  $T_4$ ,  $T_3$ ) і підвищення рівня тиреостимулюючого гормону, що, як правило, не супроводжується клінічними проявами; збільшення рівня пролактину в крові, гіпогаммаглобулінемія, зниження мінеральної щільності кісткової тканини.

### **Категорія відпуску**

За рецептом.

### **Виробник**

ПрАТ «Технолог».

### **Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності.**

Україна, 20300, Черкаська обл., місто Умань, вулиця Стара прорізна, будинок 8.