

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**для медичного застосування препарату**  
**КАРБАМАЗЕПІН-ЗДОРОВ'Я**  
**(CARBAMAZEPINE-ZDOROVYE)**

**Склад:**

діюча речовина: carbamazepine;

1 таблетка містить карбамазепіну 200 мг;

допоміжні речовини: лактози моногідрат, целюлоза мікрокристалічна, коповідон, повідон, натрію кроскармелоза, кальцію стеарат, натрію лаурилсульфат.

**Лікарська форма.** Таблетки.

**Фармакотерапевтична група.** Протиепілептичні засоби. Код ATC N03A F01.

**Клінічні характеристики.**

**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.

Препарат можна застосовувати як монотерапію, так і 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 язикоглоткового нерва.

**Протипоказання.** Препарат не слід призначати:

- при встановленій гіперчутливості до карбамазепіну або до подібних у хімічному відношенні лікарських засобів (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).

**Спосіб застосування і дози.** Препарат 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 HLA-A\*3101 алелі за походженням, у разі можливості повинні пройти обстеження на наявність алелі, оскільки у цьому випадку може бути спровоковано розвиток тяжких побічних реакцій, такими як шкірні реакції.

**Епіленсія.** Лікування розпочинати із застосування низької добової дози із поступовим підвищеннем 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, що досягає 1600 мг або навіть 2000 мг на добу.

**Пацієнти літнього віку:** пацієнтам літнього віку через можливу лікарську взаємодію дозу препарату 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 (прийнята за 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 дозування як у дорослих.

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

При призначенні препарату додатково до поточної протиепілептичної терапії дозу препарату слід поступово підвищувати, не змінюючи дози поточного(их) застосованого(их) протиепілептичного(их) препарату(ів) або, у разі необхідності, коригуючи її.

*Гострі маніакальні стани і підтримуюча терапія при біополярних афективних розладах.* Діапазон доз – приблизно від 400 до 1600 мг на добу; зазвичай – від 400 до 600 мг на добу, розподілених 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 біополярних 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 із седативно-снодійними препаратами (наприклад із клометіазолом, хлордіазепоксидом), дотримуючись вищеведених вказівок щодо дозування. Після завершення гострої фази лікування препаратом можна продовжувати як монотерапію.

*Ідіопатична невралгія трійчастого нерва і невралгія трійчастого нерва при розсіяному склерозі (типова та атипова). Ідіопатична невралгія язикоглоткового нерва.* Початкова доза препарату становить 200-400 мг на добу (100 мг 2 рази на добу для пацієнтів літнього віку). Її повільно підвищувати до зникнення болювих 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 1600 мг. Після зникнення болювих відчуттів дозу поступово знижувати до мінімальної підтримуючої.

**Побічні реакції.** На початку лікування препаратом або при застосуванні надто великої початкової дози препарату, або при лікуванні пацієнтів літнього віку виникають певні типи небажаних реакцій, наприклад з боку центральної нервової системи (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 і розподілити добову дозу препарату на більш дрібні

(наприклад на 3-4) окремі дози.

*З боку системи крові і лімфатичної системи:* лейкопенія, тромбоцитопенія, еозинофілія, лейкоцитоз, лімфоаденопатія, 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, гепатосplenомегалією і зміненими показниками функції печінки і синдромом зникнення жовчних протоків (деструкція і зникнення внутрішньопечінкових жовчних протоків), 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, медикаментозне висипання з еозинофілією і 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, підвищення концентрації холестерину, включаючи холестерин ліпопротеїдів високої щільності і тригліцириди.

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

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

*З боку нервової системи:* запаморочення, атаксія, сонливість, загальна слабкість, головний біль, дипlopія, порушення акомодації зору (наприклад затуманення зору), аномальні мимовільні рухи (наприклад тремор, «пурхаючий» тремор, дистонія, тик), ністагм, орофаціальна дискінезія, порушення руху очей, порушення мовлення (наприклад дизартрія або нерозбірливе мовлення), хореоатетоз, периферична невропатія, парестезії, м'язова слабкість і парез, порушення смакових відчуттів, злюкісний нейролептичний синдром, асептичний менінгіт з міоклонією і периферичною еозинофілією, дисгевзія, седативний ефект, погіршення пам'яті.

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

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

*З боку серця і 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 і середостіння:* реакції гіперчутливості з боку легенів, що характеризуються гарячкою, задишкою, пневмонітом або пневмонією.

*З боку травної системи:* нудота, блювання, сухість у роті, діарея або запор, абдомінальний біль, глосит, стоматит, панкреатит, коліт.

*З боку гепатобіліарної системи:* гепатит холестатичного, паренхіматозного (гепатоцелюлярного) або змішаного типів, синдром зникнення жовчних шляхів, жовтяніця, гранулематозний гепатит, печінкова недостатність.

*З боку шкіри і підшкірної клітковини:* алергічний дерматит, крапив'янка, іноді у тяжкій формі; ексфоліативний дерматит, еритродермія, системний червоний вовчак, свербіж, синдром Стівенса-Джонсона, синдром Лайелла, фоточутливість, мультиформна і вузликова еритема, порушення пігментації шкіри, пурпura, акне, підвищена пітливість, посилене випадання

волосся, гірсутизм, гострий генералізований екзантематозний пустульоз (AGEP), ліхеноїдний кератоз, оніхомадез.

*З боку опорно-рухового апарату, системи сполучної тканини і кісткової тканини:* м'язова слабкість, артраптії, м'язовий біль, спазми м'язів, порушення метаболізму кісткової тканини (зниження рівня кальцію і 25-гідроксихолекальциферолу у плазмі крові), що призводить до остеомаляції/остеопорозу; переломи.

*З боку нирок і сечовидільної системи:* тубулонтерстиціальний нефрит, ниркова недостатність, порушення функції нирок (наприклад альбумінурія, гематурія, олігурія, підвищення рівня сечовини у крові/азотемія), часте сечовипускання, затримка сечі.

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

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

*Загальні порушення:* загальна слабкість.

*Відхилення результатів лабораторних та інструментальних досліджень:* підвищення рівня гама-глутамілтрансферази (спричинене індукцією печінкових ферментів), яке зазвичай не має клінічної значимості; збільшення рівня лужної фосфатази у крові, рівня трансаміназ, внутрішньоочного тиску; зміна показників функції щитовидної залози: зниження рівня L-тироксину (FT<sub>4</sub>, T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub>) і підвищення рівня тиреостимулювального гормону, що, як правило, не супроводжується клінічними проявами; збільшення рівня пролактину у крові, гіпогамаглобулінемія, зниження мінеральної щільності кісткової тканини.

### **Передозування.**

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

*ЦНС:* пригнічення функцій ЦНС; дезорієнтація, пригнічений рівень свідомості, сонливість, збудження, галюцинації, кома; затуманення зору, нерозбірливе мовлення, дизартрія, ністагм, атаксія, дискінезія, гіперрефлексія (спочатку), гіпорефлексія (пізніше); судомі, 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 з зупинкою серця, що супроводжується втратою свідомості.

*Травна система:* блювання, затримка їжі у шлунку, зниження моторики товстої кишки.

*Кістково-м'язова система:* повідомлялося про окремі випадки рабдоміолізу, пов'язаного з токсичним впливом карбамазепіну.

*Сечовидільна 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 має ґрунтуватися на клінічному стані хворого; показана госпіталізація. Проводиться визначення концентрації карбамазепіну у плазмі крові для підтвердження отруєння цим засобом і 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, моніторування 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 усмоктуванням препарату.

**Застосування у період вагітності або годування груддю.** У тварин пероральне застосування карбамазепіну спричиняло розвиток дефектів.

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

Слід мати на увазі такі дані.

- Застосування препарату вагітним жінкам, хворим на епілепсію, потребує особливої уваги.
- Якщо жінка, яка отримує препарат, завагітніла, планує вагітність або під час вагітності з'являється необхідність застосування препарату, слід ретельно зважити потенційну користь застосування препарату порівняно з можливим ризиком (особливо у I триместрі вагітності).
- Жінкам репродуктивного віку по можливості препарат слід призначати як монотерапію.
- Рекомендується призначати мінімальні ефективні дози і здійснювати моніторинг рівня карбамазепіну у плазмі крові.
- Пацієнток потрібно поінформувати про можливість підвищення ризику розвитку вроджених вад і 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 і профілактика.** Відомо, що під час вагітності можливий розвиток недостатності фолієвої кислоти. Протиепілептичні препарати можуть підвищувати рівень недостатності фолієвої кислоти, тому рекомендується додаткове призначення фолієвої кислоти перед і у період вагітності.

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

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

**Годування груддю.** Карбамазепін проникає у грудне молоко (25-60 % концентрації у плазмі крові). Переваги грудного вигодовування з віддаленою імовірністю розвитку побічних ефектів у немовляти слід ретельно зважити. Матері, які отримують препарат, 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 і/або про відхилення від норми показників сперматогенезу.

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

**Особливості застосування.** Препарат слід призначати лише під медичним наглядом, тільки після оцінки співвідношення користь/ризик і за умови ретельного моніторингу пацієнтів із серцевими, печінковими або нирковими порушеннями, побічними гематологічними реакціями на інші препарати в анамнезі, і пацієнтів з перерваними курсами терапії карбамазепіном.

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

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

Слід пам'ятати про можливу активацію прихованіх психозів, а щодо пацієнтів літнього віку – про можливу активацію сплутаності свідомості і тривожне збудження.

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

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

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

Якщо кількість лейкоцитів або тромбоцитів значно знижується під час терапії, стан пацієнта підлягає ретельному моніторингу і потрібно здійснювати постійний загальний аналіз крові пацієнта. Лікування препаратором необхідно припинити, якщо у пацієнта розвивається лейкопенія, яка є серйозною, прогресуючою або супроводжується клінічними проявами, наприклад гарячкою або болем у горлі. Застосування препаратору слід припинити при появі ознак пригнічення функції кісткового мозку.

Періодично або часто відзначається тимчасове або стійке зниження кількості тромбоцитів або білих клітин крові у зв'язку з прийомом препаратору. Однак для більшості цих випадків підтверджена їх тимчасовість і вони не свідчать про розвиток апластичної анемії або агранулоцитозу. До початку терапії і періодично під час її проведення слід здійснювати аналіз крові, включаючи визначення кількості тромбоцитів (а також, можливо, кількості ретикулоцитів і рівня гемоглобіну).

**Серйозні дерматологічні реакції.** Серйозні дерматологічні реакції, які включають синдром Лайелла (СЛ) і синдром Стівенса-Джонсона (ССД), при застосуванні препаратору виникають дуже рідко. Пацієнти з серйозними дерматологічними реакціями можуть потребувати госпіталізації, оскільки ці стани можуть загрожувати життю і мати летальний характер. Більшість випадків розвитку ССД/СЛ відзначаються протягом перших кількох місяців лікування препаратором. При розвитку ознак і симптомів, що свідчать про серйозні дерматологічні реакції (наприклад ССД, СЛ), прийом препаратору слід негайно припинити і 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.** Існують дані про ретроспективні дослідження у пацієнтів-китайців етнічної групи Хан, які продемонстрували виражену кореляцію між шкірними реакціями ССД/СЛ, пов'язаними з карбамазепіном, і наявністю у цих пацієнтів людського лейкоцитарного антигену (HLA), алелі (HLA)-B\*1502. Більша частота повідомлень про розвиток ССД (швидше рідко, ніж дуже рідко) характерна для деяких країн Азії (наприклад Тайвань, Малайзія і Філіппіни), де серед населення превалює алель (HLA)-B\*1502. Кількість носіїв цього алеля серед населення Азії становить понад 15 % на Філіппінах, у Таїланді,

Гонконгу і 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 і Кореї. Поширення алеля (HLA)-B\*1502 є незначним серед європейських, африканських народів, серед корінного населення Америки і латиноамериканського населення.

У тих пацієнтів, які розглядаються як такі, що генетично належать до груп ризику, перед початком лікування препаратом слід проводити тестування на присутність алеля (HLA)-B\*1502. Якщо аналіз пацієнта на присутність алеля (HLA)-B\*1502 дає позитивний результат, то лікування препаратом 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 ще зустрічатись.

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

Алель (HLA)-B\*1502 може бути фактором ризику розвитку ССД/СЛ у пацієнтів-китайців, які отримують інші протиепілептичні засоби, що можуть бути пов’язані із виникненням ССД/СЛ. Таким чином, слід уникати застосування інших препаратів, що можуть бути пов’язані із виникненням ССД/СЛ, пацієнтам, які мають алель (HLA)-B\*1502, якщо можна застосовувати іншу, альтернативну терапію. Зазвичай не рекомендується проводити генетичний скринінг пацієнтів тих національностей, у представників яких низький коефіцієнт алеля (HLA)-B\*1502. Зазвичай не рекомендується проводити скринінг хворих, які вже отримують препарат, оскільки ризик виникнення ССД/СЛ 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 і виникненням ССД відсутній.

Зв’язок із HLA-A\*3101. Лейкоцитарний антиген людини може бути фактором ризику розвитку шкірних побічних реакцій, таких як ССД, СЛ, DRESS, AGEP, макулопапульозні висипання. Якщо аналіз виявляє наявність алеля HLA-A\*3101, то від застосування препарату слід утриматися.

Обмеження генетичного скринінгу. Результати генетичного скринінгу не повинні замінити відповідний клінічний нагляд і 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 і рівень моніторингу шкірних порушень не вивчалися.

*Інші дерматологічні реакції.* Можливий також розвиток скроминущих і 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 постійному дозуванні, так і після зниження дози препарату. Оскільки ранні ознаки більш серйозних дерматологічних реакцій може бути дуже складно відрізняти від легких скроминущих реакцій, пацієнт повинен перебувати під пильним наглядом, щоб негайно припинити застосування препарату у разі, якщо з його продовженням реакція погіршиться.

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 (макулопапульозні висипання). Однак не було встановлено, що наявність (HLA)-B\*1502 може свідчити про ризик виникнення вищезазначених шкірних реакцій.

*Гіперчутливість.* Препарат може спровокувати розвиток реакцій гіперчутливості, включаючи DRESS, множинні реакції гіперчутливості повільного типу з гарячкою, висипанням, васкулітом, лімфаденопатією, псевдолімфомою, артрапалгією, лейкопенією, еозинофілією, гепатосplenомегалією, зміненими показниками функції печінки і синдромом зникнення жовчних протоків (включаючи руйнування і зникнення внутрішньожовчних протоків), які можуть проявлятися у різних комбінаціях. Також можливий вплив на інші органи (легені, нирки, підшлункову залозу, міокард, товсту кишку).

Наявність у пацієнта алеля HLA-A\*3101 пов'язано з виникненням менш серйозних небажаних реакцій на карбамазепін з боку шкіри, таких як синдром гіперчутливості до протисудомних засобів або незначні висипання (макулопапульозні висипання).

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 і фенітоїну можливий розвиток перехресної гіперчутливості. Загалом при появі ознак і симптомів, що вказують на гіперчутливість, застосування препарату слід негайно припинити.

*Напади.* Препарат 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 слід негайно припинити.

Підвищення 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 і періодичні оцінки цієї функції протягом терапії, особливо у пацієнтів із захворюваннями печінки в анамнезі і у пацієнтів літнього віку. При загостренні порушень функції печінки або пацієнтам з активною фазою 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 гамма-глутамілтрансфераза. 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 ознак і симптомів печінкової дисфункції або активного захворювання печінки необхідно терміново обстежити пацієнта, а лікування препаратом призупинити до отримання результатів обстеження.

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

*Гіпонатріемія.* Відомі випадки розвитку гіпонатріемії при застосуванні карбамазепіну. У пацієнтів з уже існуючим порушенням функції нирок, яке пов'язано зі зниженням рівнем натрію, або у пацієнтів з супутнім лікуванням лікарськими засобами, які знижують рівень натрію (такими як діуретики, лікарські засоби, які асоціюються з неадекватною секрецією антидіуретичного гормону), перед лікуванням слід виміряти рівень натрію у 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. Слід у даному випадку 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.* Препарат проявляє помірну антихолінергічну активність. Таким чином, пацієнти з підвищеним внутрішньоочним тиском і затримкою сечі повинні перебувати під пильним наглядом під час терапії.

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

*Суїциdalні думки i поведінка.* Було зареєстровано кілька свідчень про суїциdalні думки і поведінку у пацієнтів, які отримували протиепілептичні препарати. Існує інформація про метааналіз даних, отриманих у ході плацебо-контрольованих досліджень протиепілептичних препаратів, який також показав невелике підвищення ризику появи суїциdalних думок і поведінки. Механізм виникнення такого ризику невідомий, а доступні дані не виключають підвищення ризику суїциdalних думок і поведінки для карбамазепіну.

Тому пацієнтів необхідно перевірити на наявність суїциdalних 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 суїциdalних думок і поведінки.

**Ендокринні ефекти.** Через індукцію ферментів печінки препарат може стати причиною зниження терапевтичного ефекту препаратів естрогенів і/або прогестерону. Це може привести до зниження ефективності контрацепції, рецидиву симптомів або проривних кровотеч чи кров'яних виділень. Пацієнтки, які приймають препарат і для яких гормональна контрацепція є необхідною, повинні отримувати лікарський засіб, що містить не менше 50 мг 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 і 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 комплаенсу пацієнта, у період вагітності, у разі лікування дітей і підлітків; при підозрі на порушення абсорбції, при підозрюваній токсичності та при застосуванні більше одного препарату.

**Зниження дози, відміна препарату і синдром відміни препарату.** Раптова відміна препарату може спровокувати напади, тому карбамазепін слід відміняти поступово протягом 6 місяців. При необхідності негайної відміни терапії препаратом пацієнтів з епілепсією перехід на новий протиепілептичний препарат потрібно здійснювати на тлі терапії відповідними лікарськими засобами (наприклад діазепамом внутрішньовенно, ректально або фенітоїном внутрішньовенно).

**Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або роботі з іншими механізмами.** Здатність пацієнта, який приймає препарат, 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 іншими механізмами пацієнту слід бути обережним.

**Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій.** 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 потенційного зниження концентрації карбамазепіну у сироватці крові і 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 і 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 привести 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 необхідно відповідно коригувати і/або контролювати його рівні у плазмі крові при одночасному застосуванні з нижczезазначеними препаратами.

Аналгетики, протизапальні препарати: декстропропоксифен, ібуuprofen.

Андрогени: даназол.

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

Антидепресанти: дезіпрамін, флуоксетин, флуоксамін, нефазодон, пароксетин, тразодон, вілоксазин.

Протиепілептичні: 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.

Антисихотичні 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 травної системи: 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 підвищений рівень активного метаболіту карбамазепіну-10,11-епоксиду у плазмі крові може спричинити розвиток побічних реакцій (наприклад запаморочення, сонливість, атаксію, диплопію), дозування препарату необхідно відповідно коригувати і/або контролювати рівень препарату у плазмі крові, якщо препарат приймати одночасно з такими лікарськими засобами: локсапін, кветіапін, примідон, прогабід, валпроєва кислота, валноктамід і валпромід.

Препарати, які можуть знижувати рівень карбамазепіну у плазмі крові. Може бути необхідною корекція дози препарату при одночасному застосуванні з нижче зазначеними лікарськими засобами.

Протиепілептичні препарати: фелбамат, метсуксимід, окскарбазепін, фенобарбітон, фенсуksимід, фенітоїн (щоб уникнути інтоксикації фенітоїном і субтерапевтичних концентрацій карбамазепіну, рекомендовано скорегувати концентрацію фенітоїну у плазмі крові до 13 мкг/мл перед початком лікування карбамазепіном) і фосфенітоїн, примідон і 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.

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

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

Вплив препарату на рівень у плазмі крові одночасно призначених лікарських засобів. Карбамазепін може знижувати рівень деяких препаратів у плазмі крові і зменшувати або нівелювати їх ефекти. Можлива необхідність корекції дозування нижченаведених препаратів відповідно до клінічних вимог.

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

Антибіотики: доксициклін, рифабутин.

Антикоагулянти: пероральні антикоагулянти (наприклад варфарин, фенпрокоумон, дікумарол і аценокумарол).

Антидепресанти: бупропіон, циталопрам, міансерин, нефазодон, сертralін, тразодон, трициклічні антидепресанти (наприклад іміпрамін, амітриптилін, нортріптилін, кломіпрамін).  
Протиблюванальні препарати: аперпітант.

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

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

Антигельмінтні препарати: празиквантел, альбендазол.

Протипухлини препарати: іматиніб, циклофосфамід, лапатиніб, темсиролімус.

Нейролептичні препарати: клозапін, галоперидол і бромперидол, оланzapін, кветіапін, рисперидон, зипразидон, аripіпразол, паліперидон.

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

Анксіолітики: 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, аторвастиatin, ловастатин, церивастиatin, 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: препарати, що містять естрогени і/або прогестерони (слід розглянути альтернативні методи контрацепції); бупенофін, гестринон, тиболон, тореміfen, міансерин, сертralін.

*Комбінації препаратів, які вимагають окремого розгляду.* Одночасне застосування карbamазепіну і леветирацетаму може призвести до посилення токсичності карbamазепіну.

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

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

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

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

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

*Протипоказана взаємодія.* Оскільки карbamазепін структурно близький до трициклічних антидепресантів, препарат не рекомендовано застосовувати одночасно з інгібіторами МАО; перед початком застосування препарату необхідно припинити прийом інгібітору МАО (щонайменше за два тижні або раніше, якщо це дозволяють клінічні обставини).

*Вплив на серологічні дослідження.* Карbamазепін може дати хибно-позитивний результат ВЕРХ-аналізу (високоефективна рідинна хроматографія) для визначення концентрації перфеназину.

Карбамазепін і 10,11-епоксид можуть дати хибно-позитивний результат імунологічного аналізу за методикою поляризованої флуоресценції для визначення концентрації трициклічних антидепресантів.

### **Фармакологічні властивості.**

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

Механізм дії карбамазепіну – активної речовини препарату – 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 і вольтажу.

Тоді як зниження вивільнення глутамату і стабілізація мембрани нейронів може пояснити протисудомну дію препарату, антиманіакальний ефект карбамазепіну може бути зумовлений пригніченням метаболізму допаміну і норадреналіну.

При застосуванні препарату 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 препарата на когнітивну функцію і психомоторні показники залежав від дози і був або сумнівним, або негативним. В інших дослідженнях був відзначений позитивний вплив препарату на показники, що характеризують увагу, здатність до навчання і запам'ятовування.

Як *нейротропний засіб* препарат ефективний при деяких неврологічних захворюваннях: так, наприклад, він запобігає бальзамічним нападам при ідіопатичній і вторинній невралгії трійчастого нерва. Крім того, препарат застосовується для полегшення нейрогенного болю при різних станах, у тому числі при сухотці спинного мозку, посттравматичних парестезіях і постгерпетичній невралгії. При синдромі алкогольної абстиненції препарат 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 препарат зменшує діурез і відчуття спраги.

Підтверджено, що як *психотропний засіб* препарат ефективний при афективних порушеннях, а саме: для лікування гострих маніакальних станів, для підтримуючого лікування біополярних афективних (маніакально-депресивних) розладів (як монотерапія, так і у комбінації з нейролептичними засобами, антидепресантами або препаратами літію).

**Фармакокінетика.** Після прийому таблеток карбамазепін всмоктується майже повністю, хоча і дещо повільно. Після разового прийому звичайної таблетки  $C_{max}$  у плазмі крові досягається через 12 годин. Не відзначається клінічно значущих відмінностей у ступені всмоктування активної речовини після застосування різних лікарських форм карбамазепіну 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 міжіндивідуальні 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 привести до зниження ефекту при застосуванні лікарського засобу або ризику появи епілептичних нападів на тлі прийому лікарського засобу чи появи надмірних побічних ефектів.

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 слині пропорційна до частини незв'язаної з білками активної речовини (20-30 %). Концентрація карбамазепіну у грудному молоці становить 25-60 % його рівня у плазмі крові. Карбамазепін метаболізується у печінці переважно епоксидним шляхом, унаслідок чого утворюються основні метаболіти – 10,11-трансдіолове похідне та його кон'югат з глюкуроновою кислотою. Основним ізоферментом, який забезпечує біотрансформацію карбамазепіну у карбамазепін-10,11-епоксид, є цитохром Р450 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).

Після одноразового прийому препарату внутрішньо  $T_{1/2}$  незміненого карбамазепіну становить у середньому 36 годин, а після повторного прийому препарату – у середньому 16-24 години (внаслідок аutoіндукції 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),  $T_{1/2}$  карбамазепіну становить у середньому 9-10 годин.

Середній  $T_{1/2}$  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 розрахунком 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 порушенням функцією нирок або печінки.* Даних про фармакокінетику карбамазепіну у пацієнтів з порушеннями функції нирок або печінки поки що немає.

### **Фармацевтичні характеристики.**

**Основні фізико-хімічні властивості:** таблетки білого або майже білого кольору, плоскоциліндричні, з рискою і фаскою.

**Термін придатності.** 3 роки.

**Умови зберігання.** Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 25 °C. Зберігати у недоступному для дітей місці.

**Упаковка.** Таблетки по 200 мг № 10×2, № 20 у блістерах у коробці.

**Категорія відпуску.** За рецептром.

**Виробник.** ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я».

**Заявник.** ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я».

**Місцезнаходження.** Україна, 61013, м. Харків, вул. Шевченка, 22.