

М.С. Черенько, к. мед. н., лікар-ендокринолог, м. Київ

Левотироксин: міфи і правда

Більшість міфів про левотироксин, особливо в Україні, пов'язані з його нібито недостатньою ефективністю та численними підробками на вітчизняному ринку. Але підґрунтям для такого роду обвинувачень найчастіше є порушення елементарних правил зберігання або прийому препарату. Виявляється, що високий відсоток пацієнтів не знають особливостей левотироксину, часто забувають вчасно його прийняти, не витримують необхідного інтервалу з прийомом їжі, проте – вірять у більш «якісні» ліки, привезені з інших країн невідомим шляхом. А далі починаються «детективні історії» з регулярними змінами доз і черговими лабораторними аналізами. Так що саме із сказаного про левотироксин можна вважати справедливим, а що є вигадкою недостатньо інформованих людей?

Тироксин є основним тиреоїдним гормоном у циркулюючій крові. Під впливом ферментів дейодинази у різних тканинах і органах тироксин перетворюється на більш активний гормон трийодтиронін, який і виконує основні функції.

Завдяки своєму тривалому періоду напівжиття, що складає понад 7 днів, левотироксин і сьогодні залишається основним препаратом для лікування гіпотиреозу (ГТ) [1, 2, 6].

Основними причинами розвитку останнього є дефіцит йоду та аутоімунний тиреоїдит, на який у світовій популяції страждає майже 5-10% осіб. Нагадаємо, що ендокринні товариства багатьох країн світу не підтримують інших методів лікування ГТ та аутоімунного тиреоїдиту, ніж препарати левотироксину. Метою лікування ГТ є досягнення нормальних рівнів тиреотропного гормону (ТТГ), зменшення симптомів ГТ і запобігання віддаленим ускладненням. Левотироксин – один із препаратів, який найчастіше призначається у світі і який Всесвітньою організацією охорони здоров'я визнано препаратом, необхідним для підтримання здоров'я [1, 2, 6].

Коли йдеться про призначення препаратів левотироксину, важливо мати на увазі декілька моментів:

- чи дійсно потрібно призначення препарату;
- яка має бути початкова доза і подальша її корекція;
- важливість уникнення фаз передозування та недостатнього дозування;
- медичні ситуації та препарати, які потребують корекції дози левотироксину [1, 2, 6].

Стартова доза

Стартова доза левотироксину для лікування ГТ залежить від трьох факторів: залишкової функції щитоподібної залози; ваги тіла (особливо м'язевої маси), а також цільових рівнів ТТГ. З-поміж інших факторів, які мають братися до уваги, – вік і стать пацієнта, а також вагітність та/або супутні захворювання.

Стартова доза може варіювати від 25 до ≥ 175 мкг, але зазвичай вона становить 50 мкг для випадків субклінічного ГТ із ТТГ < 10 мМо/мл. Слід зауважити, що поступове збільшення дози необхідно винятково в літніх пацієнтів і у хворих на ішемічну хворобу серця. Звичайна замісна доза у хворих на аутоімунний тиреоїдит без залишкової секреції та в пацієнтів після тиреоїдектомії складає 1,6 мкг/кг. Є й інші формули, які беруть до уваги початковий рівень ТТГ, проте більшістю керівництв вони не рекомендовані [2, 6, 7].

Корекція дози

Незважаючи на метод розрахунку, доза може потребувати подальшої корекції через вплив багатьох факторів (абсорбція тироксину, індивідуальна чутливість, супутні захворювання та медикаменти). З огляду на період напівжиття левотироксину, оцінку ТТГ варто проводити через 6 тиж після досягнення фармакокінетичної стабільності. У подальшому доза може бути відкоригована на 12,5-25-50 мкг, контроль здійснюють через 3-6 міс, а надалі – щороку. Найкращим для підтримання референтних значень ТТГ є вживання цілої таблетки з відповідною дозою, проте деякі дослідження показали, що вживання різних доз через день або по пів таблетки теж може забезпечити стабільні результати. Пропуски прийому препарату будуть асоціюватися зі зростанням ТТГ. До цього більш схильні пацієнти з депресивними розладами, стан яких значуще погіршується на тлі ГТ, створюючи замкнене коло [1, 2, 6].

Якщо не вдається досягнути комплаєнсу, то в певних випадках можливе навіть призначення терапії 1 раз на тиждень в умовах стаціонару [3].

Необхідно зазначити, що Американська тиреоїдна асоціація (АТА) рекомендує приймати подвійну дозу левотироксину, якщо пацієнт впевнений, що забув прийняти препарат напередодні. Також інколи проблемою є саме вранішній прийом препарату – за 60 хв до сніданку, що може бути замінено на вечірній прийом, проте мінімум через 3 год після вечері [6].

Корекція дози знадобиться за таких фізіологічних станів, як старіння, значуще зниження або збільшення ваги, а також у вагітних, причому в останньому випадку збільшення дози може сягати 30-50% [2, 6].

Адекватність призначення терапії

Більшість причин призначення левотироксину потребують позитивного його прийому, проте дослідження останніх років показують, що в деяких когортах пацієнтів до 60% осіб можуть перебувати в еутиреоїдному стані після відміни ліків, а отже – хворі не потребували цього призначення. Також повідомлялося, що у Великій Британії 25% призначень левотироксину припадають на пацієнтів із ТТГ $< 5,0$ мМо/мл. Ось чому до призначення левотироксину необхідно мати мінімум одне повторне підтвердження підвищеного рівня ТТГ через 1-3 міс для запобігання зайвому призначенню та невдоволенню терапією. Нормальні популяційні рівні ТТГ сягають 0,4-4,0 мМо/мл, проте індивідуальні коливання мають набагато менший діапазон із тенденцією до незначного зростання з віком. Нагадаємо, що підвищення ТТГ може відбуватися: у разі підгострого та безбольового тиреоїдиту; у певний проміжок часу після відміни левотироксину; у період одужання після тяжкої хвороби, не пов'язаної з патологією щитоподібної залози; під час лікування деякими препаратами (літій, аміодарон) [2, 4, 6].

Надмірне лікування особливо небезпечно для осіб похилого віку, адже асоціюється з більшими серцево-судинними ризиками. Особливо обережно треба ставитися до лікування субклінічного ГТ із рівнем ТТГ < 10 мМо/мл в осіб віком $> 65-70$ років [6, 7].

Таблиця. Фактори, що впливають на всмоктування левотироксину		
Гастроінтестинальні	Препарати	Харчування
Операції на кишечнику	Інгібітори протонної помпи	Клітковина
Запальні хвороби кишечника	Сульфат заліза	Соя
Целіакія	Карбонат кальцію	Кава
Лактазна непереносимість	Гідроксид алюмінію	Ентеральне харчування
<i>Helicobacter pylori</i> інфекція	Статини	
Атрофічний гастрит	Орлістат	
Цироз, панкреатит, гастропарез	Ралоксифен, ципрофлоксацин, інгібітори тірозінкінази	



М.С. Черенько

У разі сумнівів щодо необхідності терапії дозволяється зробити 6-8-тижневу перерву в лікуванні для повторної оцінки стану пацієнта [2, 4].

Абсорбція левотироксину й стани, що на неї впливають

Абсорбція левотироксину відбувається у верхніх відділах тонкого кишечника і сягає 75% у разі прийому препарату натщесерце принаймні за 30 хв до їжі. Проте в багатьох пацієнтів всмоктування сповільнене і потребує до 60 хв інтервалу між прийомом таблетки і вживанням їжі. Сповільнюють цю абсорбцію деякі гастроінтестинальні стани – атрофічний гастрит, целіакія, лактазна непереносимість тощо.

Якщо доза препарату суттєво відрізняється від очікуваної, необхідно обстежити пацієнта на ці хвороби з призначенням відповідного лікування і подальшою корекцією дози.

Повідомлялося про порушення всмоктування в пацієнтів після бариатричного хірургічного втручання. Однією з рекомендацій у такому разі може бути вживання тироксину разом із фруктовим соком або аскорбіновою кислотою (остання є чи не єдиним препаратом, який може зменшити дозування левотироксину за рахунок покращення всмоктування).

На абсорбцію також впливає молоко, папайя, продукти із сої. Крім того, встановлено, що кофеїн не лише сповільнює всмоктування, а й руйнівно впливає на молекулу левотироксину. Тому прийом кави має бути відкладений принаймні на 30 хв після запивання таблетки водою. На всмоктування значуще впливають також препарати кальцію та заліза, антациди (блокатори протонної помпи та H_2 -рецепторів та інші), холестерамін і ралоксифен.

Для найкращого всмоктування препарату кислотність (рН) шлунку має бути $< 3,0$.

Також відомо про підвищену потребу в левотироксині в пацієнтів із нефротичним синдромом.

Не треба забувати, що збільшення дозування потребують пацієнтки, які перебувають на терапії естрогенами, через збільшення рівню тироксинзв'язуючого глобуліну. Основні фактори, що впливають на всмоктування левотироксину, наведені в таблиці. Їх обов'язково треба мати на увазі в разі коливання ТТГ і неадекватних дозувань після виключення псевдомальабсорбції (пропусках прийому препарату) [2, 6, 8].

Препарати левотироксину приймають натщесерце за 60 хв до їжі, запиваючи водою і уникаючи лікарських засобів, здатних впливати на всмоктування (перерва – не менше ніж 4 год) [2, 6].

Інші особливості

Умови зберігання препарату ($+8-25^\circ C$) порушуються доволі часто. Зазвичай пацієнти забувають препарат у машині, купляють у неофіційних продавців та не завжди звертають увагу на термін придатності, заздальгідь купуючи великі партії.

У 2003 р. було проведено дисертаційне дослідження Н. Patel [10], яке надало нові дані щодо стабільності препаратів левотироксину в різних умовах.

Продовження на стор. 7.

Медична газета «Здоров'я України».
**Тематичний номер «Діабетологія, тиреоїдологія,
 метаболічні розлади»**

Редакційна колегія

- К.М. Амосова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 2, ректор НМУ ім. О.О. Богомольця МОЗ України
- О.Я. Бабак**, д. мед. н., професор, Харківський національний медичний університет
- Г.М. Бутенко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України і РАМН, директор ДУ «Інститут генетичної та регенеративної медицини НАМН України»
- Б.М. Венцівський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри акушерства і гінекології № 1 НМУ ім. О.О. Богомольця МОЗ України
- Ю.В. Вороненко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, ректор НМАПО ім. П.Л. Шупика МОЗ України
- С.І. Герасименко**, д. мед. н., професор, заступник директора з науково-лікувальної роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»
- Ф.С. Глумчер**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії НМУ ім. О.О. Богомольця МОЗ України
- І.І. Горпинченко**, д. мед. н., професор, директор Українського інституту сексології та андрології, головний сексопатолог МОЗ України
- Д.І. Заболотний**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, віце-президент НАМН України, директор ДУ «Інститут отоларингології ім. О.С. Коломійченка НАМН України»
- Д.Д. Іванов**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри нефрології НМАПО ім. П.Л. Шупика МОЗ України
- В.М. Коваленко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, віце-президент НАМН України, директор ДУ «ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України»
- В.В. Корпачов**, д. мед. н., професор, завідувач відділу клінічної фармакології і фармакотерапії ендокринних захворювань ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»
- В.Г. Майданник**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, завідувач кафедри педіатрії № 4 НМУ ім. О.О. Богомольця МОЗ України
- Б.М. Маньковський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри діабетології НМАПО ім. П.Л. Шупика МОЗ України
- Ю.М. Мостовой**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України
- В.І. Паньків**, д. мед. н., професор, завідувач відділу профілактики ендокринних захворювань Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України
- О.М. Пархоменко**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, науковий керівник відділу реанімації та інтенсивної терапії ДУ «ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України»
- Н.В. Пасечнікова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, директор ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»
- В.В. Поворознюк**, д. мед. н., професор, керівник відділу клінічної фізіології та патології опорно-рухового апарату ДУ «Інститут геронтології НАМН України», директор Українського науково-медичного центру проблем остеопорозу
- С.С. Страфун**, д. мед. н., професор, головний ортопед-травматолог МОЗ України, заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»
- І.М. Трахтенберг**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України, завідувач відділу токсикології ДУ «Інститут медицини праці НАМН України»
- М.Д. Тронько**, д. мед. н., професор, академік НАМН, член-кореспондент НАН України, віце-президент НАМН України, директор ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»
- Ю.І. Фещенко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, директор ДУ «Національний інститут фізіотерапії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України»
- П.Д. Фомін**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, завідувач кафедри хірургії № 3 НМУ ім. О.О. Богомольця МОЗ України
- Н.В. Харченко**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри гастроентерології, дієтології та ендоскопії НМАПО ім. П.Л. Шупика МОЗ України
- В.І. Цимбалюк**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, президент НАМН України, заступник директора ДУ «Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України»
- В.П. Черних**, д.ф.н., д.х.н., професор, член-кореспондент НАН України, ректор Національного фармацевтичного університету МОЗ України

Видавець ТОВ «Медичний журнал «Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія»

Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Діабетологія, тиреоїдологія, метаболічні розлади»

Засновник – Іванченко Ігор Дмитрович

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ДИРЕКТОР **Сергій Черкасов**
 ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР **Анна Артюх**

Свідоцтво КВ №14878-3849Р від 15.01.2009 р.
 Передплатний індекс 37632

Редакція має право публікувати матеріали, не поділяючи точки зору авторів.
 За достовірність фактів, цитат, імен, географічних назв та інших відомостей відповідають автори.
 Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.

Передрук матеріалів допускається тільки з дозволу редакції. Рукописи не повертаються і не рецензуються.

Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Діабетологія, тиреоїдологія, метаболічні розлади» є спеціалізованим виданням для медичних установ та лікарів.

Адреса для листів:
 вул. Генерала Шаповала, 2,
 м. Київ, 03035.

E-mail: zu@health-ua.com; www.health-ua.com

Контактні телефони:

Редакція (044) 521-86-97
 Відділ маркетингу (044) 521-86-91 (92, 93)
 Відділ передплати та розповсюдження (044) 364-40-28
 Газету віддруковано ТОВ «Глянец»
 м. Київ, вул. Олександра Довженка, 3.

Підписано до друку: березень 2020 р.
 Замовлення № 615389. Наклад 15 000 прим.

М.С. Черенько, к. мед. н., лікар-ендокринолог, м. Київ

Левотироксин: міфи і правда

Продовження. Початок на стор. 3.

Порівнюючи різні наповнювачі в таблетках, автор виявив, що препарати, до складу яких входить лактоза, набагато швидше знижують свою активність – на 30% протягом 6 міс порівняно з препаратом із двоосновним фосфатом кальцію (на 15% упродовж 6 міс). Також було доведено, що наявність у складі таблетки левотироксину складових із вищою вологістю (мікрокристалічна целюлоза, крохмаль, лактоза) сприяє деградації молекули й знижує активність препарату [10]. Підтвердження цього можна побачити на рисунку, де найгірші показники мають таблетки, що містять лактозу, а найкращі – двоосновний фосфат кальцію та манітол.

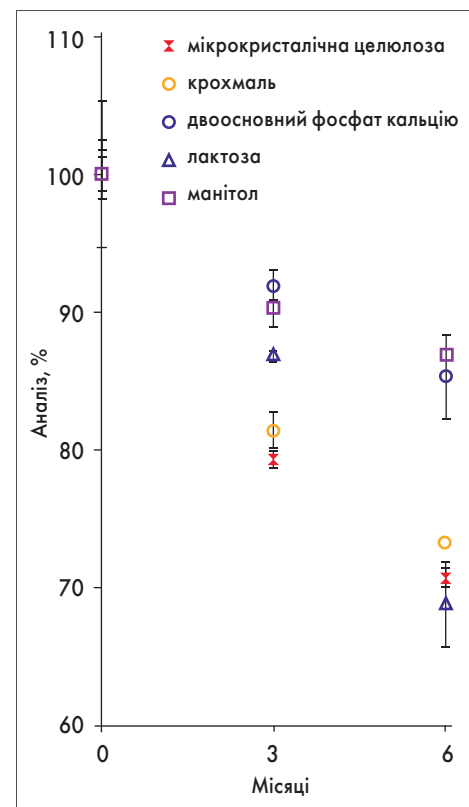


Рис. Вплив наповнювача на стабільність таблеток левотироксину натрію, які зберігалися без осушувача (в умовах підвищеної вологості) при температурі 40 °C упродовж 6 місяців

Також варто згадати одне з останніх досліджень, в якому було виявлено, що зберігання таблеток у тижневих диспенсерах призводило до гіршої активності лікарського засобу, особливо коли таблетки були поділені на частини [9]. Ці дані не підтверджені для левотироксину натрію [10].

Особливої уваги в терапії левотироксином заслуговує застосування так званих генериків, адже у величезній кількості препаратів біоеквівалентність є низькою, а тести на фармакокінетику можуть відрізнятися на 80-125%. Тому однією з основних рекомендацій АТА щодо лікування ГТ є використання брендового препарату або принаймні постійне – одного й того самого генерика, адже навіть незначні відмінності у складі левотироксину можуть значно впливати на рівень ТТГ і потребувати незапланованої корекції дози [2, 6].

Терапія комбінованими препаратами тироксину і трийодтироніну поки що не показала великих переваг і може бути рекомендована лише незначному відсотку пацієнтів, насамперед тим, хто переніс тиреоїдектомію і в кого є порушення функціонування дейодинази 2 типу зі зменшенням перетворення тироксину в трийодтиронін. Генетичний

поліморфізм рецептору ТТГ, дейодинази 1-го та 2-го типів, транспортерів тиреоїдних гормонів (MCT8 та MCT10), рецепторів тиреоїдних гормонів та ферментів, що відповідають за метаболізм левотироксину, активно вивчається для вибору тих пацієнтів, в яких оптимальною буде комбінована терапія. Утім, результати досліджень свідчать, що більшість випадків такої терапії асоціюється зі зниженням ТТГ нижче нижньої межі норми і збільшенням рівня трийодтироніну в крові [2, 6].

Продовжуються дослідження препаратів левотироксину в м'яких капсулах та оральному розчині, що, можливо, зможе покращити всмоктування в пацієнтів із порушеною абсорбцією. Проте досвід більшості лікарів свідчить, що за умов правильного зберігання та вживання левотироксину позитивних результатів можна досягнути більш як у 95% випадків.

Левотироксин – один із найбільш вивчених гормонів, адже препарати синтетичного левотироксину з'явилися ще в 50-х рр. минулого століття. Але й досі залишається багато питань щодо механізмів всмоктування і дії цього препарату за різних умов. Варто пам'ятати, що успіх терапії залежить від адекватного партнерства між лікарем і пацієнтом. Лікарі, призначаючи терапію левотироксином, мають урахувати індивідуальні особливості хворого і пояснити йому важливість дотримання інструкцій щодо прийому препарату і нюансів його застосування. Своєю чергою, пацієнти мають дотримуватися рекомендацій і повідомляти лікарю про свої симптоми і можливі побічні ефекти внаслідок недостатнього або занадто активного лікування. Лише за таких умов можна досягнути стійкого еутиреозу і покращання стану здоров'я.

Література

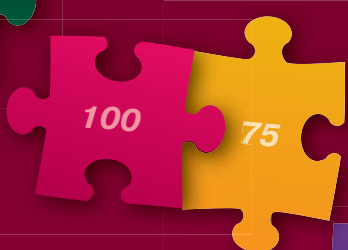
- Seven decades of Levothyroxine: a comprehensive profile / L.H.Duntas // Adv. Ther.– 2019.– Suppl.– P. 1-3.
- Levothyroxine dose adjustment to optimize therapy throughout a patient lifetime / L.H.Duntas, J. Jonklaas // Adv. Ther.– 2019.– V. 36 (Suppl 2).– P. 30-46.
- A thyroxine absorption test followed by weekly thyroxine administration: a method to assess non-adherence to treatment / J.N. Walker, P. Shillo, V. Ibbotson et al. // Eur. J. Endocrinol.– 2013.– V. 168, № 6.– P. 913-917.
- Levothyroxine replacement therapy and overuse: a timely diagnostic approach // S. Lavidas, C. Bouthou, I. Androulakis et al. // Thyroid.– 2018.– V. 28.– P. 1580-1586.
- Subclinical Hypothyroidism: a review / B. Biondi, N.R. Cappola, D.S. Cooper // JAMA.– 2019.– V. 322, № 2.– P. 153-160.
- Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement / J. Jonklaas, A.C. Bianco, A.J. Bauer et al. // Thyroid.– 2014.– V. 24, № 12.– P. 1670-1751.
- 2013 ETA Guideline: Management of Subclinical Hypothyroidism / S.H.S. Pearce, G. Brabant, L.H.Duntas et al. // ETJ.– 2013.– V. 2.– P. 215-228.
- Altered Intestinal Absorption of L-Thyroxine Caused by Coffee / S. Benvenega, L. Bartolone, M.A. Pappalardo et al. // Thyroid.– 2008.– V. 18, № 3.– P. 293-301.
- Refractory Hypothyroidism Due to Improper Storage of Levothyroxine Tablets / S. Benvenega, G. Papi, A. Antonelli // Front Endocrinol (Lausanne).– 2017.– V. 8.– P. 1-7.
- The effect of ion and processing variables on the stability of levothyroxine sodium tablets / H. Patel // Dissertation, Division of Research and advanced Studies of the University of Cincinnati, 2003.– 151 p.

L-ТИРОКСИН

Левотироксину натрію

50/75/100/125/150 мкг

БЕРЛІН-ХЕМІ



**Широкий вибір дози
таблеток левотироксину
без лактози¹⁻⁴**

СКОРОЧЕНА ІНСТРУКЦІЯ
для медичного застосування препарату

L-ТИРОКСИН 50 БЕРЛІН-ХЕМІ/L-ТИРОКСИН 100 БЕРЛІН-ХЕМІ
(L-THYROXIN 50 BERLIN-CHEMIE/ L-THYROXIN 100 BERLIN-CHEMIE)

L-ТИРОКСИН 75 БЕРЛІН-ХЕМІ/(L-THYROXIN 75 BERLIN-CHEMIE)

L-ТИРОКСИН 125 БЕРЛІН-ХЕМІ/(L-THYROXIN 125 BERLIN-CHEMIE)

L-ТИРОКСИН 150 БЕРЛІН-ХЕМІ/(L-THYROXIN 150 BERLIN-CHEMIE)

Склад:

1 таблетка 50 мкг або 100 мкг містить відповідно левотироксину натрію 50 мкг або 100 мкг;
1 таблетка 75 мкг містить левотироксину натрію 75 мкг;
1 таблетка 125 мкг містить левотироксину натрію 125 мкг;
1 таблетка 150 мкг містить левотироксину натрію 150 мкг;
допоміжні речовини: кальцію гідрофосфат, целюлоза мікрокристалічна, декстрин, натрію крохмальгліколят (тип А), гліцериди довголанцюгові парціальні.

Лікарська форма. Таблетки.

Фармакотерапевтична група. Тиреоїдні гормони. Код АТХ H03A A01.

Протипоказання. Підвищена чутливість до діючої речовини або до будь-якої з допоміжних речовин. Нелікований гіпертиреоз будь-якого походження. Нелікована недостатність кори надниркових залоз. Нелікована гіпофізарна недостатність (це призводить до недостатності кори надниркових залоз, що потребує лікування). Гострий інфаркт міокарда. Гострий міокардит. Гострий панкреатит. Під час вагітності одночасне застосування левотироксину і будь-якого тиреостатичного засобу протипоказане (більш детальна інформація щодо застосування у період вагітності або годування груддю наведена в розділі «Застосування у період вагітності або годування груддю»).

Побічні реакції. Якщо дозу пацієнт не переносить, що буває дуже рідко, або у випадку передозування, особливо при занадто швидкому підвищенні дози на початку лікування, можливе виникнення типових симптомів гіпертиреозу. При гіперчутливості до левотироксину або до будь-якої з допоміжних речовин препарату L-Тироксин 150 Берлін-Хемі можливі алергічні реакції з боку шкірних покривів (наприклад, шкірний висип, кропив'янка) і дихальних шляхів. Є окремі повідомлення про розвиток анафілактичного шоку та ін.. У цьому випадку застосування препарату треба відмінити. Повний перелік можливих побічних реакцій зазначений в інструкції для медичного застосування препаратів.

Категорія відпуску. За рецептом.

Інформація про рецептурний лікарський засіб, призначена для медичних та фармацевтичних працівників.

Інформація призначена для розповсюдження в спеціалізованих виданнях, на конференціях та симпозиумах для медичних та фармацевтичних працівників.

Представництво «БЕРЛІН-ХЕМІ/А. МЕНАРІНІ УКРАЇНА ГмбХ»

Адреса: м. Київ, вул. Березняківська, 29, тел.:(044) 494-3388, факс:(044) 494-3389



Показання.

L-ТИРОКСИН 50 БЕРЛІН-ХЕМІ, L-ТИРОКСИН 75 БЕРЛІН-ХЕМІ, L-ТИРОКСИН 100 БЕРЛІН-ХЕМІ,
L-ТИРОКСИН 125 БЕРЛІН-ХЕМІ, L-ТИРОКСИН 150 БЕРЛІН-ХЕМІ:

доброякісний зоб з еутиреїдним станом функції щитовидної залози; профілактика рецидиву зоба після резекції зоба з еутиреїдним станом функції щитовидної залози; замісна терапія при гіпотиреозі різної етіології; допоміжний засіб для тиреостатичної терапії гіпертиреозу після досягнення еутиреїдного функціонального стану; супресивна та замісна терапія раку щитовидної залози, головним чином після тиреоїдектомії. Для L-ТИРОКСИН 100/150 БЕРЛІН-ХЕМІ: як діагностичний засіб при проведенні тесту тиреоїдної супресії.

Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкціях для медичного застосування L-ТИРОКСИН 50 БЕРЛІН-ХЕМІ/L-ТИРОКСИН 100 БЕРЛІН-ХЕМІ Р.П. № UA/8133/01/01 та № UA/8133/01/02 від 06.03.2018 № 450, L-ТИРОКСИН 75 БЕРЛІН-ХЕМІ Р.П. № UA/8133/01/03, L-ТИРОКСИН 125 БЕРЛІН-ХЕМІ Р.П. № UA/8133/01/04, L-ТИРОКСИН 150 БЕРЛІН-ХЕМІ Р.П. № UA/8133/01/05 від 06.03.2018 № 450

Виробник. БЕРЛІН-ХЕМІ АГ.

Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності.

Глінікер Вег 125, 12489 Берлін, Німеччина.

1. Інструкції для медичного застосування препаратів L-ТИРОКСИН 50/100 БЕРЛІН-ХЕМІ від 06.03.2018 № 450,
2. L-ТИРОКСИН 75 БЕРЛІН-ХЕМІ від 06.03.2018 № 450,
3. L-ТИРОКСИН 125 БЕРЛІН-ХЕМІ від 06.03.2018 № 450,
4. L-ТИРОКСИН 150 БЕРЛІН-ХЕМІ від 06.03.2018 № 450.

UA_L-Туро_17-2018_V1_PRESS. Матеріал затверджено 28.12.2018.



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**