

Lukyanovich O.V., Lukyanovich O.I., Lukyanovich I.L.

SIMPLE DEVICE FOR MICROFILMING, MICRO PHOTO FIXATION AND DATA PROCESS PROGRAMMING OF THE PREPARATIONS

Summary. The work is set by the employment methodology of the web cam as the loaded photo-adding to the microscope to use it as the equipment for committing and recording photo images of micro preparations.

Key words: microscope, microphotography, photo-adding, webcam, visualization of expertise results.

Стаття надійшла до редакції 30.11.2011 р.

© Дорошкевич І.О., Філатова К.О., Жамба А.О., Рекрут-Лапа Т.В.

УДК: 616.379 - 008.64

Дорошкевич І.О., Філатова К.О., Жамба А.О., Рекрут-Лапа Т.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ДОТРИМАННЯ СТАНДАРТІВ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Резюме. В роботі проаналізована прихильність лікарів до різних варіантів фармакотерапії цукрового діабету 2 типу таблетованими цукрознижуючими препаратами, згідно об'єму продаж в одній з аптечних мереж міста і виписки безкоштовних рецептів лікарями-ендокринологами. Встановлено, що на сучасному етапі лікарі надають перевагу у призначенні основних двох груп цукрознижуючих препаратів, а саме похідних сульфонілсечовини і метформіну, а також їх фіксованих комбінацій. Серед перерахованих представників цукрознижуючих лікарських засобів брендові препарати використовують у 41,0-44,53% випадків. У хронологічному порядку за останні 3 роки збільшилась частота використання метформіну і його фіксованих комбінацій, а також зменшилась питома вага призначення глібенкламіду за рахунок розширення використання гліклазиду і глімепіриду, що відповідає принципам консенсусу ADA/EASD (2008).

Ключові слова: цукровий діабет 2 типу, цукрознижуюча фармакотерапія.

Вступ

Цукровий діабет є одним з поширених захворювань людини. Кількість хворих на діабет в різних країнах становить 4-7% загальної популяції. На початок 2001 року у світі було 175 млн. хворих на цукровий діабет (ЦД). Серед них з діабетом I типу - 18 млн., а II типу - 157 млн. У 2004 році опубліковано міжнародне дослідження з епідеміології та прогнозу цукрового діабету за участю ВООЗ, університетів Единбургу (Шотландія), Орхус (Данія) та Міжнародного інституту діабету (Австралія), результати якого свідчать про серйозну тенденцію до збільшення поширеності ЦД у світі до 2030 року, коли, згідно прогнозу, його частота становитиме 366,385 млн.

Головним завданням лікування ЦД взагалі й діабету 2 типу зокрема є забезпечення хворим необхідної якості життя, попередження хронічних ускладнень діабету, досягнення компенсації (нормалізації) обміну речовин [Боднар, 2005]. Доказано, що у порівнянні з традиційними терапевтичними підходами інтенсивне лікування, направлене на зниження рівня глікованого гемоглобіну (HbA1c) до нормальних величин, асоціюється із значним зменшенням частоти і важкості мікро- та макроваскулярних ускладнень у хворих на ЦД. Так, дані, отримані в дослідженні UKPDS, свідчать, що при зниженні рівня HbA1c на 1% ризик мікроваскулярних ускладнень зменшується на 25%, частота інфаркту міокарду - на 14% [Аметов, 2007].

Успіх у контролі рівня глікемії залежить від кількох складових: майстерності лікаря, відповідальності хворого та достатнього фармацевтичного забезпечення.

Отже, згідно консенсусу ADA/EASD (2008), алгоритм тактики лікування ЦД 2 типу, з позицій доказової медицини зокрема, виглядає наступним чином (рис. 1) [Калашникова, 2009; Nathan, 2009].

Метою роботи було проаналізувати прихильність лікарів до різних варіантів фармакотерапії ЦД 2 типу таблетованими цукрознижуючими препаратами.

Матеріали та методи

Проведено дослідження асортименту цукрознижуючих лікарських засобів (ЦЛЗ), що були відпущені в одній з аптечних мереж міста Вінниці за період 2007-2009рр. (перша група дослідження). Проаналізовані виписані за безкоштовними рецептами лікарями-ендокринологами цукрознижуючі засоби за період 2005-2009 рр. (друга група). Під час роботи використовували статистичний, логічний та графічний методи.

Результати. Обговорення

На першому етапі проведено аналіз спектру цукрознижуючих препаратів, що були відпущені в аптеці та виписані лікарями за безкоштовними рецептами, в хронологічній динаміці. Так, виявлено, що в обох досліджуваних напрямках на першому місці виявились препарати з групи похідних сульфонілсечовини, друге місце посідають бігуаніди і третє - фіксовані комбіновані препарати, які поєднують у своєму складі похідні сульфонілсечовини та метформін (рис. 2 і 3).

Проте, серед препаратів, що були виписані безкоштовно (рис. 3), в 2009 році ми виявили збільшен-

Lukyanovich O.V., Lukyanovich O.I., Lukyanovich I.L.

SIMPLE DEVICE FOR MICROFILMING, MICRO PHOTO FIXATION AND DATA PROCESS PROGRAMMING OF THE PREPARATIONS

Summary. The work is set by the employment methodology of the web cam as the loaded photo-adding to the microscope to use it as the equipment for committing and recording photo images of micro preparations.

Key words: microscope, microphotography, photo-adding, webcam, visualization of expertise results.

Стаття надійшла до редакції 30.11.2011 р.

© Дорошкевич І.О., Філатова К.О., Жамба А.О., Рекрут-Лапа Т.В.

УДК: 616.379 - 008.64

Дорошкевич І.О., Філатова К.О., Жамба А.О., Рекрут-Лапа Т.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ДОТРИМАННЯ СТАНДАРТІВ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Резюме. В роботі проаналізована прихильність лікарів до різних варіантів фармакотерапії цукрового діабету 2 типу таблетованими цукрознижуючими препаратами, згідно об'єму продаж в одній з аптечних мереж міста і виписки безкоштовних рецептів лікарями-ендокринологами. Встановлено, що на сучасному етапі лікарі надають перевагу у призначенні основних двох груп цукрознижуючих препаратів, а саме похідних сульфонілсечовини і метформіну, а також їх фіксованих комбінацій. Серед перерахованих представників цукрознижуючих лікарських засобів брендові препарати використовують у 41,0-44,53% випадків. У хронологічному порядку за останні 3 роки збільшилась частота використання метформіну і його фіксованих комбінацій, а також зменшилась питома вага призначення глібенкламід у рахунок розширення використання гліклазиду і глімепіриду, що відповідає принципам консенсусу ADA/EASD (2008).

Ключові слова: цукровий діабет 2 типу, цукрознижуюча фармакотерапія.

Вступ

Цукровий діабет є одним з поширених захворювань людини. Кількість хворих на діабет в різних країнах становить 4-7% загальної популяції. На початок 2001 року у світі було 175 млн. хворих на цукровий діабет (ЦД). Серед них з діабетом I типу - 18 млн., а II типу - 157 млн. У 2004 році опубліковано міжнародне дослідження з епідеміології та прогнозу цукрового діабету за участю ВООЗ, університетів Единбургу (Шотландія), Орхус (Данія) та Міжнародного інституту діабету (Австралія), результати якого свідчать про серйозну тенденцію до збільшення поширеності ЦД у світі до 2030 року, коли, згідно прогнозу, його частота становитиме 366,385 млн.

Головним завданням лікування ЦД взагалі й діабету 2 типу зокрема є забезпечення хворим необхідної якості життя, попередження хронічних ускладнень діабету, досягнення компенсації (нормалізації) обміну речовин [Боднар, 2005]. Доказано, що у порівнянні з традиційними терапевтичними підходами інтенсивне лікування, направлене на зниження рівня глікованого гемоглобіну (HbA1c) до нормальних величин, асоціюється із значним зменшенням частоти і важкості мікро- та макроваскулярних ускладнень у хворих на ЦД. Так, дані, отримані в дослідженні UKPDS, свідчать, що при зниженні рівня HbA1c на 1% ризик мікроваскулярних ускладнень зменшується на 25%, частота інфаркту міокарду - на 14% [Аметов, 2007].

Успіх у контролі рівня глікемії залежить від кількох складових: майстерності лікаря, відповідальності хворого та достатнього фармацевтичного забезпечення.

Отже, згідно консенсусу ADA/EASD (2008), алгоритм тактики лікування ЦД 2 типу, з позицій доказової медицини зокрема, виглядає наступним чином (рис. 1) [Калашникова, 2009; Nathan, 2009].

Метою роботи було проаналізувати прихильність лікарів до різних варіантів фармакотерапії ЦД 2 типу таблетованими цукрознижуючими препаратами.

Матеріали та методи

Проведено дослідження асортименту цукрознижуючих лікарських засобів (ЦЛЗ), що були відпущені в одній з аптечних мереж міста Вінниці за період 2007-2009рр. (перша група дослідження). Проаналізовані виписані за безкоштовними рецептами лікарями-ендокринологами цукрознижуючі засоби за період 2005-2009 рр. (друга група). Під час роботи використовували статистичний, логічний та графічний методи.

Результати. Обговорення

На першому етапі проведено аналіз спектру цукрознижуючих препаратів, що були відпущені в аптеці та виписані лікарями за безкоштовними рецептами, в хронологічній динаміці. Так, виявлено, що в обох досліджуваних напрямках на першому місці виявились препарати з групи похідних сульфонілсечовини, друге місце посідають бігуаніди і третє - фіксовані комбіновані препарати, які поєднують у своєму складі похідні сульфонілсечовини та метформін (рис. 2 і 3).

Проте, серед препаратів, що були виписані безкоштовно (рис. 3), в 2009 році ми виявили збільшен-

Ряд 1: Добре підтверджена терапія



Ряд 2: Менш підтверджена терапія

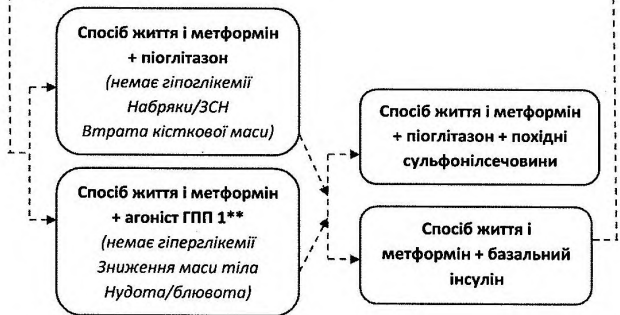


Рис. 1. Алгоритм лікування ЦД 2 типу, згідно консенсусу ADA/EASD (2008).
Примітки: Посилюють втручання в спосіб життя при кожному відвідуванні і контролюють HbA1C кожні 3 міс. до досягнення рівня HbA1C ≤ 7%, потім кожні 6 міс. Терапія змінюється, якщо HbA1C ≥ 7%. ЗСН - застійна серцева недостатність, ГПП 1 - глюкагоноподібний поліпептид 1, * - похідні сульфонілсечовини, крім глібенкламіду чи хлорпропаміду, ** - недостатній період клінічного використання для впевненості в безпеці.

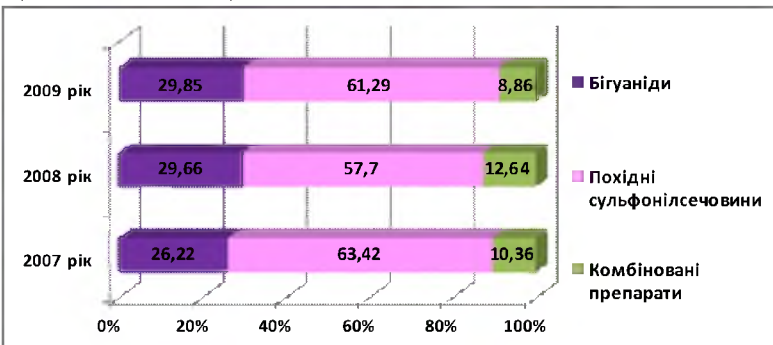


Рис. 2. Спектр цукрознижуючих препаратів, відпущених в одній з аптечних мереж в період з 2007 по 2009 роки (у %)

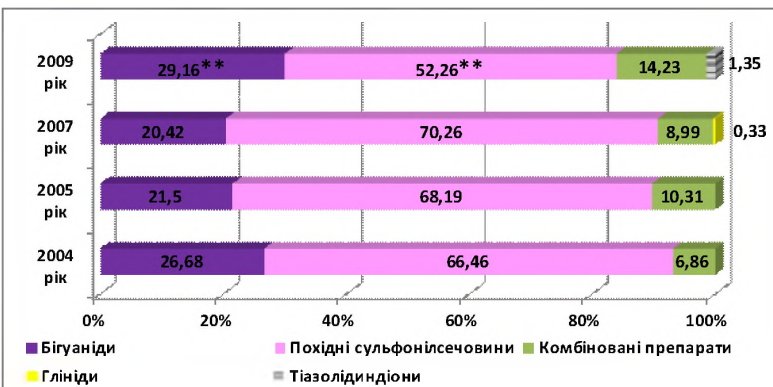


Рис. 3. Спектр цукрознижуючих препаратів, виписаних за безкоштовними рецептами лікарями-ендокринологами за період з 2004 по 2009 роки (у %).
 Примітка: ** - достовірна різниця між показником в 2007 та 2009 роках (p<0,01).

ня (p<0,01) частки бігуанідів (на 8,74%) та комбінованих лікарських засобів (на 5,24%), зменшилась (p<0,01) питома вага похідних сульфонілсечовини (на 18%) проти 2007 року, також в 2009 році почали призначати препарати з групи тіазолідиндіонів - піоглітазон (1,35%).

На другому етапі, проведено аналіз прихильності лікарів до оригінальних (брендових) цукрознижуючих лікарських засобів та генериків вітчизняного або закордонного виробництва в обох досліджуваних групах. Таким чином, було проведено ранжування країн-постачальників згідно об'єму продаж в одній з аптечних мереж та виписування безкоштовних рецептів лікарями-ендокринологами в загальному підсумку в хронологічному порядку за 2007 та 2009 рр. Так, було виявлено, що в 2007 році першу трійку лідерів займали, Німеччина (42,83% асортименту цукрознижуючих препаратів), Франція (29,91% асортименту) та Україна (23,62%) (рис. 4). Останні місця в цьому списку зайняли Індія (0,6%) та Данія (0,22% асортименту). Така тенденція спостерігалась як за даними відпуску препаратів в аптечній мережі, так і за виписуванням безкоштовних рецептів.

Що ж стосується 2009 року, то тут прослідковується вже явна четвірка лідерів, а саме Німеччина (35,92% асортименту цукрознижуючих препаратів), Україна (21,84% асортименту), Франція (21,09%) та Австрія (12,48%). Хоча, згідно виписування безкоштовних рецептів прослідковується навіть деяка перевага у призначенні лікарських засобів Українського виробництва проти Німецького. Останні місця зайняли Індія та Туреччина, 2,83% та 0,57% досліджуваного асортименту відповідно (рис. 5). Отже, серед країн-постачальників цукрознижуючих генеричних препаратів спостерігається перевага саме вітчизняного виробника.

На фармацевтичному ринку України серед таблетованих цукрознижуючих препаратів, близько 20-20,6% припадає на оригінальні лікарські засоби. Прослідковуючи в динаміці об'єм продаж, ми виявили, що збільшився попит на брендові препарати, а саме з 31,22% в 2007 році до 44,53% в 2009 році (p<0,01). Що ж стосується другої досліджуваної групи, то виписки брендових лікарських засобів за безкоштовними рецептами була на до-

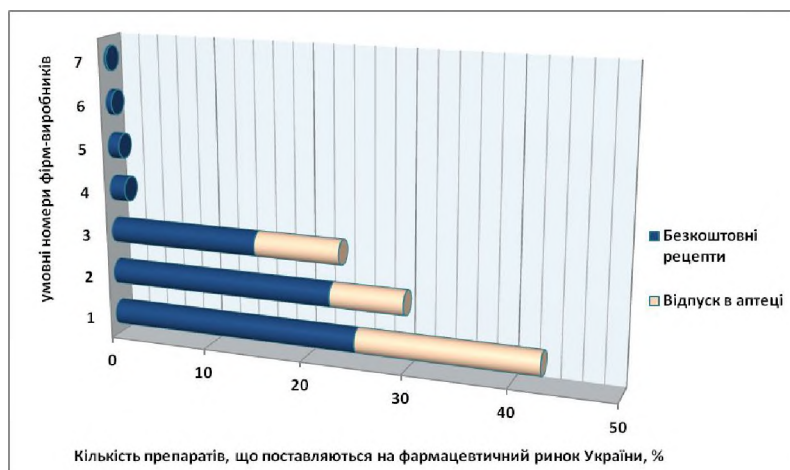


Рис. 4. Ранжування країн-постачальників ЦЛЗ на фармацевтичний ринок України в 2007 році згідно об'єму продаж в одній з аптечних мереж та виписування безкоштовних рецептів лікарями-ендокринологами.

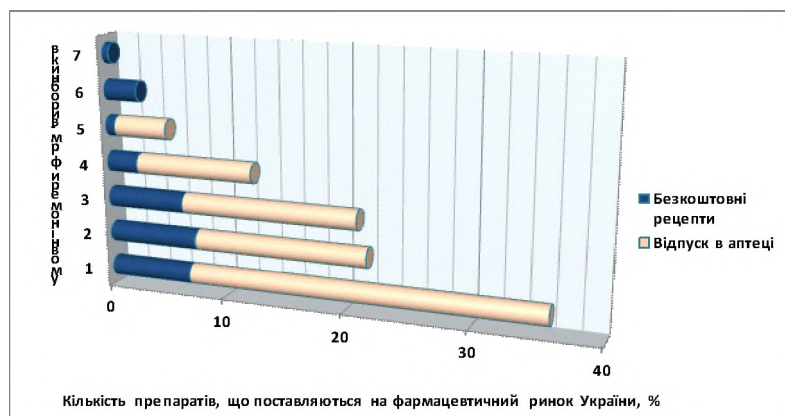


Рис. 5. Ранжування країн-постачальників ЦЛЗ на фармацевтичний ринок України в 2009 році згідно об'єму продаж в одній з аптечних мереж та виписування безкоштовних рецептів лікарями-ендокринологами

Примітки: 1 - Німеччина, 2 - Україна, 3 - Франція, 4 - Австрія, 5 - Йорданія, 6 - Індія, 7 - Туреччина.

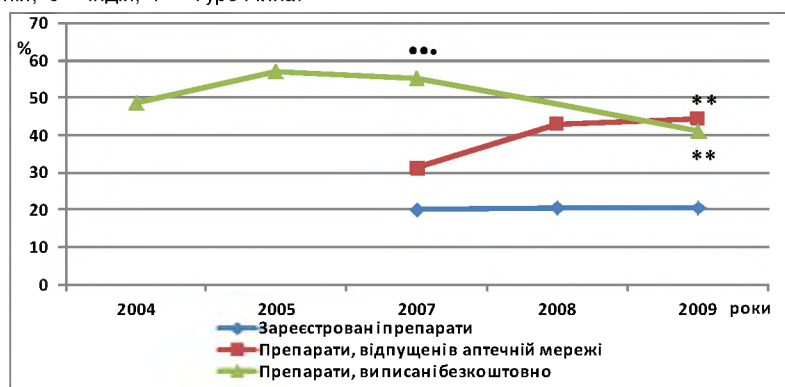


Рис. 6. Динаміка прихильності лікарів до призначення брендів цукрознижуючих препаратів.

Примітки: ** - достовірна різниця між показником в 2007 та 2009 роках ($p < 0,01$); ... - достовірна різниця між показником в двох досліджуваних групах ($p < 0,001$).

силь високому рівні в 2005 та в 2007 рр., 57,18% та 55,32% асортименту відповідно, не зважаючи на їх

Відносно безкоштовних рецептів, то частка глібенкламіду достовірно зменшилась на 28,23% (38,4%

більшу вартість у порівнянні з генериками. Проте, у 2009 році ця цифра дещо зменшилась до 41,04% ($p < 0,01$), що може бути пов'язане з економічною ситуацією в країні (рис. 6). До того ж у 2007 році достовірно переважало ($p < 0,001$) виписування брендів ЦЛЗ за безкоштовними рецептами проти об'єму продаж в аптечній мережі, що здійснювали хворі своїм коштом. Але ця різниця нівелювалась в 2009 році. Таке збільшення продажу брендів препаратів вказує на зростання довіри і прихильності лікарів та й самих пацієнтів до використання оригінальних лікарських засобів на протизагу генерикам (із меншою вартістю).

Згідно Консенсусу ADA/EASD (2008), на першому етапі тактики фармакотерапії ЦД 2 типу за умови добре підтвердженої ефективності, препаратом вибору є метформін. При неефективності його використання в якості монотерапії, другим кроком необхідне поєднання бігуаніду з похідним сульфонілсечовини (окрім глібенкламіду чи хлорпропаміду). Отже, ми проаналізували прихильність лікарів до призначення метформіну та його фіксованих комбінацій: в обох досліджуваних групах зросла питома вага метформіну та його стандартних комбінацій. Так, за об'ємом продаж, цей показник збільшився на 5,45%, тобто з 36,85% асортименту цукрознижуючих препаратів в 2007 році до 42,3% - в 2009 році. За випискою безкоштовних рецептів спостерігалась така ж картина, збільшення частки використання метформіну на 13,98% ($p < 0,01$), тобто з 29,41% асортименту цукрознижуючих препаратів в 2007 році до 43,39% - в 2009 році (рис. 7). Хоча більшість із фіксованих комбінацій - це були метформін + глібенкламід.

Що ж стосується вибору серед похідних сульфонілсечовини, то ми спостерігаємо зменшення питомої ваги використання глібенкламіду як за об'ємом продаж, так і за випискою безкоштовних рецептів. Так, згідно продажу в аптечній мережі, помітне зменшення частки глібенкламіду серед досліджуваного асортименту на 8,66% та збільшення питомої ваги глімепіриду на 9,35% (рис. 8), як за рахунок бренду, так і через збільшення на фармацевтичному ринку кількості генериків глімепіриду.

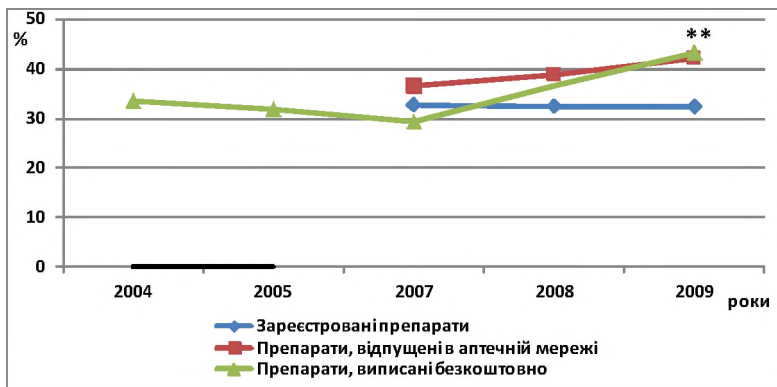


Рис. 7. Динаміка прихильності лікарів до призначення метформіну та його фіксованих комбінацій.

Примітка: ** - достовірна різниця між показником в 2007 та 2009 роках ($p < 0,01$).

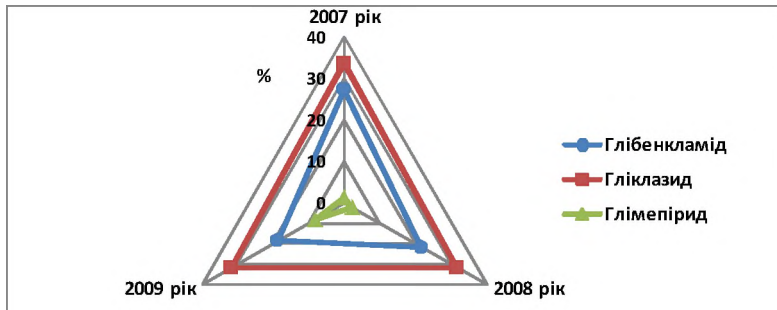


Рис. 8. Динаміка прихильності лікарів до призначення різних представників похідних сульфонілсечовини згідно обсягу продаж в одній з аптечних мереж за 2007-2009 рр.

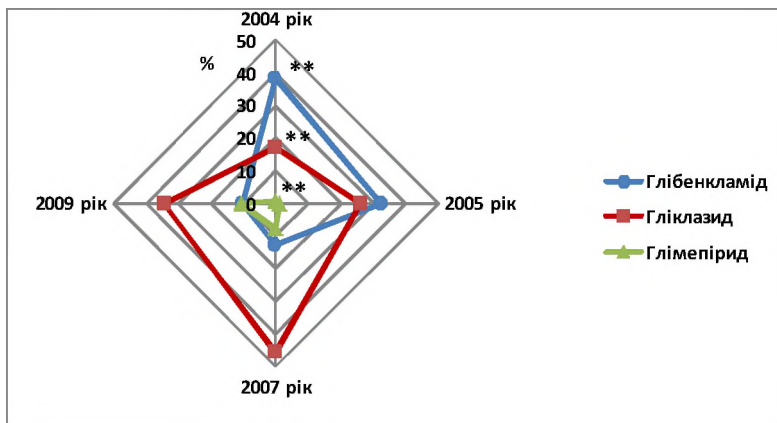


Рис. 9. Динаміка прихильності лікарів до призначення різних представників похідних сульфонілсечовини згідно обсягу виписування безкоштовних рецептів за 2004-2009 рр.

Примітки: ** - достовірна різниця між показником в 2004 та 2009 роках ($p < 0,01$).

Список літератури

Аметов А.С. Применение росиглитазона и метформина в фиксированной комбинации (Авандамет) для лечения пациентов с сахарным диабетом 2 типа /А.С.Аметов, Е.В.Сокарева //Русский медицинский журнал. - 2007. - Т.15, №27. - С. 82-88.
 Боднар П.М. Проблемы терапии цукрово-

го діабету II типу /П.М.Боднар // Міжнародний ендокринологічний журнал. - 2005. - № 1(1). - С. 14-17.
 Калашникова М. Ф. Как и когда начинать комбинированную терапию сахарного диабета 2-го типа (консенсус ADA и EASD, 2008) /М.Ф.Калашникова, М.С.Новикова //Леча-

щий врач. - 2009. - №3. - С. 45-49.
 Nathan D.M. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy / D.M.Nathan, J.B.Buse, M.B.Davidson [et al.] //Diabetes Care. - 2009. - Vol.31, №1. - P. 173-175.

асортименту в 2004 році проти 10,17% в 2009 році), призначення гліклазиду збільшилось ($p < 0,01$) практично вдвічі (17,04% асортименту в 2004 році проти 34,24% в 2009 році), глімепіриду - в 13,5 рази (0,8% в 2004 році проти 10,85% в 2009 році, ($p < 0,01$)). Що ж стосується порівняння 2007 та 2009 років, то при виписці безкоштовних рецептів зберігалась така ж тенденція у прихильності до похідних сульфонілсечовини, динаміка яких коливалась у межах 3% (рис. 9).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Проведено дослідження прихильності лікарів до різних варіантів фармакотерапії ЦД 2 типу. Встановлено, що на сучасному етапі лікарями надається перевага до призначення основних двох груп цукрознижуючих препаратів, а саме похідних сульфонілсечовини та метформіну, а також їх фіксованих комбінацій.

2. Серед перерахованих представників цукрознижуючих лікарських засобів брендові препарати використовують у 41,0-44,53% випадків. У хронологічному порядку за останні 3 роки змінилась прихильність лікарів у використанні певних представників у межах окремих груп цукрознижуючих препаратів. Так, збільшилась частота використання метформіну та його фіксованих комбінацій, а також зменшилась питома вага призначення глібенкламідів за рахунок розширення призначення гліклазиду та глімепіриду, що відповідає принципам консенсусу ADA/EASD (2008).

Дотримання принципів доказової медицини у лікуванні цукрового діабету в перспективі призведе до зменшення інвалідності та смертності таких хворих та до усунення побічних ефектів фармакотерапії. Подальші розробки контролю та спостереження за прихильністю лікарів принципам консенсусу ADA/EASD допоможе виявити ефективність їх в умовах нашої країни.

Дорошкевич И.А., Филатова Е.А., Жамба А.О., Рекрут-Лапа Т.В.

СОБЛЮДЕНИЕ СТАНДАРТОВ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Резюме. В работе проанализирована приверженность врачей к разным вариантам фармакотерапии сахарного диабета 2 типа таблетированными сахароснижающими препаратами, согласно объема продаж в одной из аптечных сетей города и выписки бесплатных рецептов врачами-эндокринологами. Установлено, что на современном этапе врачи отдают предпочтение в назначении основных двух групп сахароснижающих препаратов, а именно производных сульфонилмочевины и метформина, а так же их фиксированных комбинаций. Среди перечисленных представителей сахароснижающих лекарственных средств брендовые препараты используются в 41,0-44,53% случаев. В хронологическом порядке за последние 3 года увеличилась частота использования метформина и его фиксированных комбинаций, а так же уменьшилась частота назначения глибенкламида за счет расширения использования гликлазида и глимепирида, что отвечает принципам консенсуса ADA/EASD (2008).

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, сахароснижающая фармакотерапия.

Doroshkevich I.O., Filatova K.O., Zhamba A.O., Rekrut-Lapa T.V.

COMPLIANCE WITH STANDARDS OF EVIDENCE-BASED MEDICINE IN THE TREATMENT OF DIABETES MELLITUS

Summary. Adherence of doctors to the different variants of pharmacotherapy of diabetes mellitus type 2 with oral antidiabetic agents was analysed, in obedience to the volume of sales in one of pharmacy networks of city and free of charge recipes endocrinologies. It has been set that today the doctors prefer to prescribe two basic groups of oral antiglycemic agents, namely derivatives of sulfonylureas and metformin, and their fixed combinations. Among above-mentioned specimens of oral antidiabetic agents brand drugs are used in 41,0-44,53% cases. For the last 3 years frequency of metformin and its fixed combinations use increased, and frequency glibenclamide prescription reduced due to widespread use of gliclazide and glimepiride in a chronologic order, that suits to the principles of ADA/EASD consensus (2008).

Key words: diabetes mellitus type 2, glycemic reducing pharmacotherapy.

Стаття надійшла до редакції 29.09.2011 р.