

ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

при актиномікозі легень, проносі, метеоризмі, як протиглисний та дезінфікуючий засіб. Він входить до складу антибактеріальних цукерок, які застосовують при тонзилітах, ангінах, стоматитах та ін.

Як було зазначено вище, чебрець широко використовується для лікування кашлю. За даними наукових досліджень його можна застосовувати як для лікування сухого, так і волого кашлю. Використовуючи екстракт чебрецю, було запропоновано склад і технологію нового екстемпорального лікарського засобу протикашльової дії. На даний час проводяться дослідження з вивчення фармакотехнологічних і фізико-хімічних параметрів розробленого препарату.

Висновки. Чебрець повзучий є перспективною рослинною сировиною для пошуку нових ефективних і малотоксичних лікарських препаратів з широким спектром фармакологічної дії. Розроблено склад і технологію нового екстемпорального лікарського засобу з екстрактом чебрецю для лікування кашлю.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗЧИННОСТІ СИМВАСТАТИНУ, МЕТРОНІДАЗОЛУ ТА МЕТРОНІДАЗОЛУ БЕНЗОАТУ

Боднар Л. А., Половко Н. П.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

bodnar_la@ukr.net

Вступ. Одним із перших етапів в розробці нових лікарських засобів (ЛЗ) є дослідження розчинності речовин, які планують використовувати в якості активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ). При розробці ЛЗ на основі самоемульгуючих систем доставки ліків нами теоретично вже було обґрунтовано вибір метронідазолу, симвастатину та метронідазолу бензоату за наступними показниками: розчинність у воді (речовини мають бути важкорозчинними), доцільність введення до складу самоемульгуючих композицій (підвищення біодоступності не повинно мати негативного впливу на організм людини) та відсутність на фармацевтичному ринку твердих ЛЗ, в яких вже використані ті чи інші прийоми підвищення біодоступності.

Мета дослідження. Визначення розчинності потенційних АФІ з метою вибору оптимальних речовин для подальших досліджень з розробки ЛЗ на основі самоемульгуючих систем доставки ліків.

Матеріали та методи. Об'єкти дослідження: - симвастатин – кристалічний порошок білого або майже білого кольору;

- метронідазол – кристалічний порошок білого або жовтавого кольору;
- метронідазолу бензоат – кристалічний порошок білого або майже білого кольору.

В якості розчинників використовували воду, гліцерин, поліетиленоксид 400 (ПЕО-400), пропіленгліколь (ПГ), Twin-80, олію, етанол 96%, диметилсульфоксид (ДМСО), також проводили розчинення в середовищі 0,1М NaOH та 0,1М HCl.

Для визначення розчинності відважували 0,01 г досліджуваної речовини та додавали до відповідної мінімальної кількості розчинника, далі поступово додавали розчинник до повного розчинення або досягнення максимальної кількості розчинника (табл. 1) при температурі

20±2°C. За необхідності проводили нагрівання на водяній бані, спостереження проводили після охолодження до 20±2°C.

Таблиця 1
Критерії оцінки розчинності

№	Співвідношення	Розчинність
1	1 : <1	Дуже легкорозчинний
2	1 : 1-10	Легкорозчинний
3	1 : 10-30	Розчинний
4	1 : 30-100	Помірно розчинний
5	1 : 100-1000	Малорозчинний
6	1 : 1000-10000	Дуже малорозчинний
7	1 : >10000	Практично нерозчинний

Отримані результати. Представлені в таблицях 2-4, свідчать про те, що найкращою розчинністю володіє метронідазолу бензоат, гіршою – симвастатин і найменш розчинним є метронідазол.

Таблиця 2
Розчинність симвастатину

№	Розчинник	Співвідношення	Розчинність
1	Вода	1:15000	Практично нерозчинний
2	Гліцерин	розчинення не відбулося	Нерозчинний
3	ПЕО-400	1:90	Помірно розчинний
4	ПГ	1:200	Малорозчинний
5	Тwin -80	1:100	Малорозчинний
6	Олія	розчинення не відбулося	Нерозчинний
7	Етанол	1:1	Легкорозчинний
8	ДМСО	1:90	Помірно розчинний
9	0,1М NaOH	розчинення не відбулося	Нерозчинний
10	0,1М HCl	розчинення не відбулося	Нерозчинний

Таблиця 3
Розчинність метронідазолу бензоату

№	Розчинник	Співвідношення	Розчинність
1	Вода	розчинення не відбулося	Нерозчинний
2	Гліцерин	1:25 при нагріванні	Розчинний при нагріванні
3	ПЕО-400	1:10 при нагріванні	Розчинний при нагріванні
4	ПГ	1:10 при нагріванні	Розчинний при нагріванні
5	Тwin -80	1:5 при нагріванні	Легкорозчинний при нагріванні
6	Олія	розчинення не відбулося	Нерозчинний
7	Етанол	1:5000	Дуже малорозчинний
8	ДМСО	1:5000	Дуже малорозчинний
9	0,1М NaOH	розчинення не відбулося	Нерозчинний
10	0,1М HCl	розчинення не відбулося	Нерозчинний

Розчинність метронідазолу

№	Розчинник	Співвідношення	Розчинність
1	Вода	розчинення не відбулося	Нерозчинний
2	Гліцерин	розчинення не відбулося	Нерозчинний
3	ПЕО-400	1:10 при нагріванні	Розчинний при нагріванні
4	ПГ	1:10 при нагріванні	Розчинний при нагріванні
5	Twin -80	розчинення не відбулося	Нерозчинний
6	Олія	розчинення не відбулося	Нерозчинний
7	Етанол	розчинення не відбулося	Нерозчинний
8	ДМСО	розчинення не відбулося	Нерозчинний
9	0,1М NaOH	розчинення не відбулося	Нерозчинний
10	0,1М HCl	розчинення не відбулося	Нерозчинний

Висновки. Враховуючи низьку розчинність для подальших досліджень з розробки ЛЗ на основі самоемульгуючих систем доставки ліків є доцільним використання метронідазолу та симвастатину.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ТОНІКУ ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ СИМПТОМІВ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ

Боєва В.В.

Науковий керівник: Сущук Н.А.

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

boevaleria.25@gmail.com

Вступ. На сьогоднішній день 25 - 30% населення земної кулі страждають на варикозну хворобу. При цьому жінки хворіють вдвоє більше, ніж чоловіки. Найчастіше уражається ліва нижня кінцівка, а також велика підшкірна вена, рідше - мала. Для лікування цієї хвороби використовують венотонізуючі препарати, антикоагулянти. Лікування довготривале та досить дороге. Крім того, хімічні препарати мають побічну дію - подразнення шкіри або алергічні реакції, свербіж, ангіоневричний набряк. Також деякі препарати не рекомендується застосовувати у 1-му триместрі вагітності. А хворим із вираженими порушеннями функції нирок не бажано застосовувати хімічні препарати протягом тривалого часу.

Отже актуальним є створення препарату на основі рослинної сировини, який можна використовувати впродовж довгого часу для полегшення симптомів варикозної хвороби, бо він не має побічних проявів та соціально доступний для широких верств населення.

Переглянувши літературні джерела, пропонуємо лікувально-косметичний тонік, до складу якого входить маклюра (*Maclura pomifera*) - покращує властивості і плинність крові та знімає набряки, іглиця понтійська (*ruscus aculeatus*) - звужує і зміцнює кровоносні судини, захищає капіляри від ламкості, екстракт шабельнику (*extractum comarum palustre*) - має протизапальну та знеболюючу дію, а також цитринова ефірна олія.

Мета дослідження. Розробити склад та визначити оптимальну технологію приготування тоніку для полегшення симптомів варикозної хвороби.