

SECTION IX. PHARMACY

DOI 10.36074/15.05.2020.v3.21

NOVEL THERAPEUTIC AGENTS IN CONSTIPATION

Парчамі Газеє Сепіде

асистент кафедри фармакології, клінічної фармакології, патофізіології
Київський медичний університет

УКРАЇНА

Gastrointestinal (GI) disease is prevalent and considered for a large number of death worldwide. Recently many new drugs are developed to treat one of the common GI disorders, functional constipation. Linaclotide is a secretagogue agent, an agonist of the guanylate cyclase-C receptor. It is a safe and effective drug with diarrhea as the main side effect (Bassotti, 2018). Prucalopride is a prokinetic agent newly approved in Canada and by the United States Food and Drug Administration (US FDA) for treating chronic idiopathic constipation. Prucalopride represents its effect by stimulating 5-hydroxytryptamine receptor 4 (5-HT₄), increasing GI motility in large bowel, accelerating gastric emptying and improving small bowel movement. Efficacy and safety of this drug is documented by different clinical trials. Prucalopride has also shown efficacy in pediatric constipation (Voelker, 2019; Tameez, 2019). Lubiprostone is another approved drug by FDA. It affects luminal GI epithelium chloride channels, exhibits influx of chloride ions and water into the lumen, increasing intestinal motility represents anti constipation effect. Several randomized controlled trials proved the efficacy of drug in short term treatment although different side effects such as nausea, abdominal pain and bloating, discomfort and headache were also reported. According to researches lubiprostone is more effective but costlier in comparison with Prucalopride. The higher cost of lubiprostone should be considered as a main limiting factor for using this drug (Hayat, 2019). Mizagliflozin is known as a new class of drug for treatment of chronic constipation and irritable bowel syndrome with constipation. Drug is an inhibitor of the sodium-glucose co-transporter 1 (SGLT1) in the small intestine epithelium. Although according to different clinical trials Mizagliflozin increases the number of spontaneous bowel movements (SBMs) per week and exhibits dose-dependent efficacy and good tolerability, it needs more long term clinical trials to show the effect of drug in quality of life (Fukudo, 2018). Also, the effect of probiotics as a treatment for constipation is under investigation. probiotics (*Bifidobacterium longum*) significantly improves constipation in elderly individuals (Martínez-Martínez, 2017). Interestingly, researchers propose new insight into probiotics establishment in human gut mucosal. They suggest that human stool microbiome is more similar to lower GI taxa than upper GI. Moreover, probiotics represent temporary and person feature-dependent effect on mucosal structure and transcriptome (Zmora, 2018). Development of new therapeutic in chronic constipation provides opportunity for physicians to treat patients who experience significant constipation symptoms.

References:

- [1] Bassotti G1., Usai-Satta P., & Bellini M. (2018). Linaclotide for the treatment of chronic constipation. *Expert Opin Pharmacother*, 19(11): 1261-1266. doi: 10.1080/14656566.2018.1494728.
- [2] Fukudo S., Endo Y., Hongo M., Nakajima A., Abe T., Kobayashi H., (...), Kaku K. (2018). Safety and efficacy of the sodium-glucose cotransporter 1 inhibitor mizagliflozin for functional constipation: a randomized, placebo controlled, double-blind phase 2 trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 3(9):603–613. doi: 10.1016/S2468-1253(18)30165-1.
- [3] Hayat M., Zia H., Nusrat S. (2019). Lubiprostone in the treatment of chronic idiopathic constipation: an update on healthrelated quality of life and patient-reported outcomes. *Patient Relat Outcome Meas*, 10: 43–47. doi: 10.2147/PROM.S157905.
- [4] Martínez-Martínez Ml., Calabuig-Tolsá R., & Cauli O. (2017). The effect of probiotics as a treatment for constipation in elderly people: A systematic review
- [5] Author links open overlay. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 71:142-149. doi: 10.1016/j.archger.2017.04.004.
- [6] Tameez Ud Din A., Khan AH., Bajwa H., Maqsood MH., Malik MN. (2019). Clinical Efficacy and Safety Profile of Prucalopride in Chronic Idiopathic Constipation. *Cureus*, 11(4): e4382. doi: 10.7759/cureus.4382.
- [7] Voelker R. New Chronic Constipation Medication. (2017). *JAMA*, 317(9):900. doi:10.1001/jama.2017.1065.
- [8] Zmora N., Zilberman-Schapira G., Suez J., Mor U., Dori-Bachash M., Bashiardes S., Kotler E. (...), Elinav E. (2018). Personalized Gut Mucosal Colonization Resistance to Empiric Probiotics Is Associated with Unique Host and Microbiome Features. *Cell*, 174(6):1388-1405.e21. doi: 10.1016/j.cell.2018.08.041.

DOI 10.36074/15.05.2020.v3.22**ІСТОРІЯ ОДНІЄЇ ФОТОГРАФІЇ: ЛЕО ГРЕЙФ****Мартинів Юрій Ігорович**

студент медичного факультету

*Вищий державний навчальний заклад України**«Буковинський державний медичний університет»***Куковська Ірина Любомирівна**

канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри медицини катастроф та військової медицини

*Вищий державний навчальний заклад України**«Буковинський державний медичний університет»***УКРАЇНА****Вступ**

Історія міста завжди складається з історії кожного мешканця, кожного, кожної людини, яка хоча б раз була в місті. Кожна дія, кожний крок, кожне слово залишає свій неповторний відбиток в життєписі міста. Так і Лео Грейф – військовий, фармацевт лишив свій унікальний слід в історії Чернівців, що на Буковині (Україна). Він жив і працював у цьому багатому історією краю, докладав своїх зусиль у його розвиток і становлення, тому нас зацікавила можливість реконструкції його біографії на основі вивчення відкритих джерел інформації. До цієї праці нас спонукала випадкова знахідка - фотокопія його диплому про навчання в Чернівецькому університеті, заснованому в 1875 р. згідно указу імператора Франца Йосифа.

Основна частина

Лео Грейф (Leo Greif) народився, імовірно, у 80-х роках 19 століття у селі Плоска, що на Буковині. У 1898 році, за даними адресної книги м. Чернівці за