**Курявая А. О., Гринь В. В.**

**Препараты будущего для лечения ожирения**

**Харьковский национальный медицинский университет**

**Кафедра фармакологии и медицинской рецептуры, г. Харьков, Украина**

**Научный руководитель: д. фарм. н., проф. Ермоленко Т. И.**

Ожирение – одно из самых распространенных заболеваний в мире. В настоящее время оно приобрело характер мировой эпидемии. Избыточный вес – проблема не только личная, но и медицинская, социальная, значительно ухудшающая состояние здоровья общества в целом и приводящая к сокращению продолжительности жизни.

Несмотря на известные подходы к коррекции ожирения (диета, физические упражнения), их эффективность оставляет желать лучшего. В этом случае ряд больных выбирает лекарственные средства. Некоторые препараты для потери веса обладают стимулирующим действием на ЦНС, поэтому их рекомендуют применять только непродолжительное время. В связи с этим они обладают ограниченной пользой для лиц с крайне избыточной массой тела, когда могут потребоваться месяцы и годы для снижения веса тела. Основными и широкоизвестными «препаратами-борцами» с лишним весом являются: [Орлистат](http://www.territorioscuola.com/wikipedia/ru.wikipedia.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F#.D0.9E.D1.80.D0.BB.D0.B8.D1.81.D1.82.D0.B0.D1.82), [Сибутрамин](http://www.territorioscuola.com/wikipedia/ru.wikipedia.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F#.D0.A1.D0.B8.D0.B1.D1.83.D1.82.D1.80.D0.B0.D0.BC.D0.B8.D0.BD), [Римонабант](http://www.territorioscuola.com/wikipedia/ru.wikipedia.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F#.D0.A0.D0.B8.D0.BC.D0.BE.D0.BD.D0.B0.D0.B1.D0.B0.D0.BD.D1.82), [Метформин](http://www.territorioscuola.com/wikipedia/ru.wikipedia.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F#.D0.9C.D0.B5.D1.82.D1.84.D0.BE.D1.80.D0.BC.D0.B8.D0.BD), [Эксенатид](http://www.territorioscuola.com/wikipedia/ru.wikipedia.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F#.D0.AD.D0.BA.D1.81.D0.B5.D0.BD.D0.B0.D1.82.D0.B8.D0.B4), [Прамлинтид](http://www.territorioscuola.com/wikipedia/ru.wikipedia.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F#.D0.9F.D1.80.D0.B0.D0.BC.D0.BB.D0.B8.D0.BD.D1.82.D0.B8.D0.B4) и [другие.](http://www.territorioscuola.com/wikipedia/ru.wikipedia.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F#.D0.94.D1.80.D1.83.D0.B3.D0.B8.D0.B5_.D0.BF.D1.80.D0.B5.D0.BF.D0.B0.D1.80.D0.B0.D1.82.D1.8B) Но так как медицина и фармация не стоят на месте, постоянно изучаются проблемы создания все новых и новых лекарственных средств, которые смогли бы помочь людям с избыточной массой тела.

В разработке появился класс препаратов, включающий ингибиторы липазы, подобные Орлистату. Новое сочетание ингибитора и полимера предназначено для связывания непереваренных триглицеридов, тем самым давая увеличение выделения жира без побочных действий в виде маслянистых испражнений, отмеченных с Орлистатом.

Иной подход к созданию препаратов для лечения ожирения заключается в изучении воздействия на [РНК](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%9D%D0%9A). Опыты на животных показали, что делеция гена RIP140 у мышей с помощью генетического исключения приводит к отсутствию накопления у них жира, даже если мышей кормили пищей с высоким содержанием жиров. Нейтрализация RIP140 приводит к стойкому снижению массы тела лабораторных животных в течение всей их жизни, устойчивости к ожирению, вызываемому диетой, и ускоренному обмену веществ. На данный момент уже ведется разработка препаратов РНК, нацеленных на лечение ожирения и сахарного диабета второго типа.

В настоящее время проводятся испытания нового гидрогельного препарата для похудения. Это лекарственное средство сделано из биовосстановленной поли[целлюлозы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D1%8E%D0%BB%D0%BE%D0%B7%D0%B0), которая впитывает воду в 1000 раз больше собственного веса, воду, которую организм выделяет за несколько часов, давая чувство сытости принимающим препарат больным. В связи с тем, что данное лекарственное средство не содержит активных ингредиентов, в случае успешных испытаний безопасности этот препарат может поступить на рынок довольно скоро (уже прошла апробация на 20-ти волонтерах, которые констатировали, что прием одной таблетки способен вызвать чувство насыщения, которое длится 6 часов.)

Еще один механизм действия лекарственных средств для лечения ожирения – подавление аппетита. Из этой группы стратегией будущего могут явиться препараты, блокирующие [каннабиноидные рецепторы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B) (CB1 – в [центральной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%9D%D0%A1) и периферической [нервной системе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0) и CB2 – преимущественно в иммунокомпетентных и гемопоэтических клетках). В естественном состоянии CB1 рецепторы активируются [анандамидами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%B4) и способствуют торможению гиперактивности, вызванной избытком [дофамина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D1%84%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD). Введение в организм экзогенных каннабиноидов (например, [тетрагидроканнабинола](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BB)) воздействует на СВ1 аналогичным образом, но значительно более интенсивно. Рецепторы СВ2 хорошо связывают экзогенные каннабиноиды, но демонстрируют низкое сродство с анандамидами.

Таким образом, поиск препаратов для лечения ожирения не прекращается. Возможно, в будущем ученые синтезируют безопасный и эффективный препарат для борьбы с этим недугом.