3. Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств/ Под редакцией Перцева И.И., Зупанца И.А. — Харьков.1999г — Т.1 — 464 стр.
4. Краснюк И.И.. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Е.Т. Чижова; Под ред. И. И. Краснюка и Г. В. Михайловой. — М.: Издательский центр«Академия»,2004. — 464 с.
5. Электронный ресурс: <https://chem.ru/jetanol.html>
6. Электронный ресурс: https://info-farm.ru/alphabet_index/eh/ehanol.html
7. Электронный ресурс: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72134364/>
8. Электронный ресурс: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/1771.pdf>
9. Электронный ресурс: <https://farmmedik.ru/spirt-etilovyy/>

Горбушина А.Д., Сафронова Ю.А., Дианова Д.Г.
Фармакотерапия иммунопороза: фокус на бисфосфонаты

*Пермская государственная фармацевтическая академия
(Россия, Пермь)*

doi: 10.18411/trnio-12-2021-291

Аннотация

Имунопороз относится к числу наиболее распространенных заболеваний, являясь главной причиной переломов шейки бедра и тел позвонков. На сегодняшний день существует достаточно большой спектр лекарственных средств для фармакотерапии данного заболевания, но препаратами первой линии с доказанной эффективностью являются бисфосфонаты. В статье изучен перечень препаратов Ибандроновой кислоты, представленных в аптеках крупного промышленного города. Установлено, что список препаратов, используемых для лечения заболеваний костной системы в исследуемых аптеках, представлен как импортными, так и отечественными, существенно расширяя возможность выбора лекарственного препарата с учётом финансовой возможности пациента.

Ключевые слова: иммунопороз, фармакотерапия, бисфосфонаты, Ибандроновая кислота.

Abstract

Immunoporosis is one of the most common diseases, being the main cause of fractures of the hip and vertebral bodies. Today, there is a fairly large range of drugs for the pharmacotherapy of this disease, but bisphosphonates are the first-line drugs with proven efficacy. The article examines the list of Ibandronic acid preparations presented in the pharmacies of a large industrial city. It was found that the list of drugs used for the treatment of immunoassociated diseases of the skeletal system in the studied pharmacies is represented by both imported and domestic, significantly expanding the choice of a drug, taking into account the patient's financial capacity.

Keyword: immunoporosis, pharmacotherapy, bisphosphonates, Ibandronic acid.

Имунопороз является одним из наиболее распространенных воспалительных заболеваний, связанных с потерей костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани [1, 2, 3, 4]. Формирование кости происходит в детском и подростковом возрасте, достигает максимума к 20-30 годам. После 35-40 лет плотность кости практически не изменяется, после чего начинает постепенно уменьшаться. Поэтому с возрастом частота появления данного заболевания возрастает [5].

Установлено, что иммунопорозом в России страдают около 14 млн. человек и еще 20 млн. имеют снижение минеральной плотности кости (МПК), соответствующее остеопении. Женщины в период постменопаузы имеют более высокий риск развития иммунопороза, чем мужчины, что связано с особенностями гормонального статуса. Так, после 50 лет женщина в среднем теряет 0,86-1,21 % костной массы в каждый последующий год, в то время как лица мужского пола только 0,04-0,90 % [6].

В настоящее время уже не вызывает сомнений то, что участие иммунных механизмов в патогенезе этого заболевания может быть ключевым. Изучение закономерностей взаимодействия иммунной и костной систем и привело к появлению новой области научных знаний - остеоиммунологии. Наблюдение, которое внесло важный вклад в формирование этой науки, доказало участие иммунокомпетентных клеток в увеличении продукции провоспалительных цитокинов, таких как IL-1, IL-6, IL-7, IL-17, TNF, которые усиливали остеокластогенез и потенцировали резорбцию кости [7].

Иммунопороз на начальных этапах не сопровождается какими-либо проявлениями, поэтому чаще всего пациент обращается к врачу только после перелома при незначительной травме, что будет служить первым признаком остеопороза. К другим симптомам данного заболевания относятся изменение осанки и прогрессирующее снижение роста, парестезии и мышечные подергивания и др. Показано, что наибольшее диагностическое значение имеет не один отдельно взятый симптом, а совокупность симптомов, выявленных при клиническом обследовании пациента совместно с оценкой факторов риска и показателей МПК [6].

Учитывая вышесказанное, очевидно, что лечение иммунопороза должно быть направлено, прежде всего, на увеличение МПК и снижение риска переломов скелета. На сегодняшний день существует достаточно большой спектр лекарственных средств для фармакотерапии данного заболевания, но препаратами первой линии с доказанной эффективностью являются бисфосфонаты [8, 9, 10]. Селективное действие бисфосфонатов связано с их высоким сродством к кристаллам гидроксиапатита кости и со способностью подавлять деятельность клеток, разрушающих костную ткань. Бисфосфонаты способны откладываться в местах образования новой кости и сохраняться там до тех пор, пока не произойдет замена старой кости на новую. Благодаря этому препараты данной группы придают прочность костной ткани, предотвращают ломкость костей и снижают риск их переломов.

Фармакотерапия иммунопороза должна проводиться длительно, в связи, с чем нередко на практике возникает проблема приверженности больных к лечению. Особые клинические перспективы имеет Ибандронат, относящийся к третьему поколению бисфосфонатов. Его важной особенностью является высокий комплаенс и низкий процент досрочного прекращения лечения. Очевидно, рассмотрение предлагаемых в аптеках бисфосфонатов третьего поколения, используемых для лечения заболеваний костной ткани, ассоциированных с иммунной системой, представляется актуальным.

Цель работы - выполнить сравнительную характеристику перечня лекарственных препаратов Ибандроновой кислоты, применяемых при фармакотерапии иммунопороза и представленных в аптеках города.

Материалы и методы.

Изучен перечень препаратов Ибандроновой кислоты, их доза, форма выпуска, количество единиц упаковке, производитель и средняя стоимость упаковки в десяти городских аптеках (на примере крупного промышленного города) Екатеринбурга.

Результаты и их обсуждение.

Ибандроновая кислота имеет две фармакологические формы с уникальной кратностью и удобством дозирования: пероральная (таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 150 мг) для назначения 1 раз в месяц и инъекционная (раствор для внутривенного введения 1 мг/мл - 3 мл) - 1 раз в 3 месяца (см. таблицу 1).

Оценка перечня препаратов Ибандроновой кислоты, предлагаемых в городских аптеках, позволила установить, что Бонвива таблетки, покрытые оболочкой пленочной, 150 мг 1 таблетка в упаковке производителя Ф. Хоффманн-Ля Рош Лтд. (Швейцария) встречается во всех десяти аптеках (100 %). Виванат Ромфарм раствор для инъекций 1 шприц в упаковке производителя К.О. Ромфарм Компани С.Р.Л. (Румыния) есть в наличии в четырех аптеках (40 %). Одним из аналогов Ибандроновой кислоты в России является препарат Резовива раствор для внутривенного введения 1 мг/мл - 3 мл во флаконе и встречается он в трех исследованных аптеках (30 %).

Таблица 1

Сравнительная характеристика перечня препаратов Ибандроновой кислоты, представленных в городских аптеках

<i>Международное непатентованное наименование: Ибандроновая кислота</i>			
<i>Торговое наименование</i>	<i>Бонвива</i>	<i>Виванат Ромфарм</i>	<i>Резовива</i>
<i>Лекарственная форма, доза</i>	<i>таб. п/о плен. 150 мг 150 мг</i>	<i>1 мг/мл р-р для в/в введ. 3 мл</i>	<i>1 мг/мл р-р для в/в введ. 3 мл</i>
<i>Производитель</i>	<i>Ф. Хоффманн-Ля Рош Лтд., Швейцария</i>	<i>К.О. Ромфарм Компани С.Р.Л., Румыния</i>	<i>Фарм-Синтез, Россия</i>
<i>Количество единиц в упаковке</i>	<i>1 таблетка</i>	<i>1 преднаполненный шприц + 1 игла</i>	<i>1 флакон</i>
<i>Средняя стоимость одной упаковки, руб.</i>	<i>1434</i>	<i>4213</i>	<i>3257</i>
<i>Курсовая стоимость (на три месяца), руб.</i>	<i>4302</i>	<i>4213</i>	<i>3257</i>

Примечание: таб. п/о плен. - таблетки покрытые оболочкой плёночной; р-р для в/в введ. - раствор для внутривенного введения.

Выявлено, что стоимость лекарственных препаратов азотсодержащих бисфосфонатов третьего поколения, представленных в исследуемых аптеках, варьировала. Установлено, что средняя стоимость упаковки препарата Бонвива таблетки 150 мг (Швейцария) составила порядка 1434 рублей, Виванат Ромфарм раствор для внутривенного введения 1мг/мл - 3 мл (Румыния) - 4213 рублей, отечественного препарата Резовива раствор для внутривенного введения 1мг/мл - 3 мл - 3257 рублей. Ценовой диапазон одной упаковки анализируемых бисфосфонатов составлял в среднем от 906 до 4400 рублей. Курсовая стоимость (на три месяца) в среднем составила 3257 - 4302 рубля. Сравнительная оценка ценовой политики препаратов Ибандроновой кислоты показала, что отечественный препарат экономически выгоднее швейцарского и румынского на 32,1 % и 29,9 % соответственно.

В исследовании BALTO, в которое были включены 342 женщины в период постменопаузы, показано, что в сравнении с приемом Алендроната в таблетках 1 раз в неделю, пероральный прием Ибандроната 1 раз в месяц обеспечивал в среднем на 20 % лучшую приверженность к лечению. Безусловно, самые большие преимущества и удобство при лечении дает пациенту применение парентеральной формы Ибандроновой кислоты с кратностью введения 1 раз в 3 месяца в виде простой внутривенной инфузии, которая при этом оказывает столь же высокий эффект в отношении прироста МПК в позвоночнике и бедренной кости, что и пероральная форма 150 мг [11].

Установлено, что назначение Ибандроната у женщин в период постменопаузы в инъекционной внутривенной форме в дозе 3 мг 1 раз в 3 месяца приводило к приросту МПК в бедренной кости на 2,0 % в течение первого года терапии и на 3,2 % - в течение второго года. На этом фоне прирост МПК в поясничных позвонках составил 4,8 % и 6,3 % соответственно [11].

Таким образом, проведенная оценка перечня препаратов Ибандроновой кислоты выявила особенности варьирования их стоимости в зависимости от лекарственной формы и производителя. Показано, что в исследуемых аптеках список препаратов Ибандроновой кислоты, используемых для фармакотерапии иммунопороза, представлен под двумя торговыми наименованиями зарубежных производителей и под одним торговым наименованием отечественного производителя. При этом трехмесячный курс фармакотерапии препаратом отечественного производства экономически выгоднее зарубежных. Выявленные особенности приведенного списка препаратов Ибандроновой кислоты, такие как наличие двух лекарственных форм и трех производителей позволяют пациентам сделать выбор с учётом финансовой возможности, что с большей степенью

вероятности приведет к удобству для пациента и значительно улучшит качество лечения. К тому же высокие показатели комплаенса обуславливают привлекательность использования данного препарата в клинической практике.

1. Шостак Н.А. Остеопороз: современные аспекты диагностики и лечения // Лечащий врач. - 2004. - №7. - С. 28-33.
2. Дианова Д.Г., Сафина Л.Ф., Габделахатова Ф.З. Рациональный подход к выбору фармакотерапии постменопаузального остеопороза // Международный научно-исследовательский журнал. - 2014. - №10. - Часть 3. - С. 71-73.
3. Максимова Н.А., Дианова Д.Г. Рациональный выбор фармакотерапии постменопаузального остеопороза // Мультидисциплинарный сборник научных публикаций II Международной научно-практической конференции «Достижения и проблемы современной науки». - 2015. - Часть 3. - С. 109-111.
4. Тренина М.Н., Ломодурова А.А., Дианова Д.Г. Возможность использования этидроновой кислоты в фармакотерапии остеопороза // Тенденции развития: инновационный подход: сборник Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 97-101.
5. Трухан Д.И., Багишева Н.В., Голошубина В.В. Актуальные вопросы диагностики и профилактики остеопороза на амбулаторно-поликлиническом этапе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2017. - № 6. - Часть 2. - С. 245-249.
6. Лесняк О.М., Беневоленская Л.И. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение, 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - С. 272.
7. Игнатенко Г.А., Немсадзе И.Г., Минович Е.Д. Роль цитокинов в ремоделировании костной ткани и патогенезе постменопаузального остеопороза // Медицинский Вестник Юга России. - 2021. - № 3. - Том 12. - С. 6-18. DOI:10.21886/2219-8075-2020-11-2-6-18.
8. Головач И.Ю. Бисфосфонаты: вопросы длительности терапии и доказательства эффективности в реальной клинической практике // Травма. - 2016. - № 4. - Том 17. - С. 29-36. DOI:10.22141/16081706.4.17.2016.77486.
9. Florence R., Allen S., Benedict L. Health Care Guideline Diagnosis and Treatment of Osteoporosis // Institute for Clinical Systems Improvement. Diagnosis and Treatment of Osteoporosis. - 2017. - 8th ed. - P. 30-47.
10. Russell RG. Bisphosphonates: The first 40 years // Bone. - 2011. - № 49. - P. 19. DOI: 10.1016 / j.bone. 2011.04.022.
11. Марченкова Л.А. Опыт применения парентеральной формы ибандроновой кислоты в разных клинических ситуациях лечения постменопаузального остеопороза // Лечащий врач. - 2020. - № 10. - С. 31-35.

Крашенинникова И.В., Дианова Д.Г.

Значение эмоленов в фармакотерапии atopического дерматита

*Пермская Государственная Фармацевтическая Академия
(Россия, Пермь)*

doi: 10.18411/trnio-12-2021-292

Аннотация

Статья посвящена значению эмоленов в фармакотерапии atopического дерматита. Включение эмоленов в схему лечения пациентов способствует снижению курсовой дозы топических кортикостероидов. В рассмотренных в статье исследованиях подтверждена клиническая эффективность эмоленов в лечении и профилактики atopического дерматита.

Ключевые слова: atopический дерматит, эмолены.

Abstract

The article is devoted to the importance of emollients in the pharmacotherapy of atopical dermatitis. The inclusion of emollients in the treatment regimen of patients helps to reduce the course dose of topical corticosteroids. The studies reviewed in the article confirmed the clinical efficacy of emollients in the treatment and prevention of atopical dermatitis.

Keywords: atopical dermatitis, emollients.