

Выводы

Изучены кинетические и термодинамические характеристики сорбционных процессов, протекающих в водных растворах солей кальция, магния и меди под воздействием разных энтеросорбентов.

Полученные данные позволяют сделать вывод о невысокой степени извлечения биометаллов белым и активированным углем и сравнительно высокой их адсорбции полифепаном.

Продолжительное применение полифепана может привести к дефициту в организме ионов кальция и особенно ионов магния, а длительное или частое использование активированного угля может способствовать снижению количества ионов магния в организме пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляев, А. П.* Физическая и коллоидная химия / А. П. Беляев, В. И. Кучук. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 752 с.
2. *Харитонов, Ю. Я.* Аналитическая химия / Ю. Я. Харитонов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 320 с.

УДК 616.858-074:547.495.9

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЫВОРОТОЧНОГО КРЕАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Батус Ю. Ю., Тарабеш В. К.

Научный руководитель: к.б.н., доцент А. Н. Коваль

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Болезнь Паркинсона — это хроническое, дегенеративное заболевание головного мозга. Симптомы болезни Паркинсона связаны с гибелью нейронов черной субстанции, которые вырабатывают дофамин. Клинические проявления болезни наблюдаются, когда количество дофаминергических нейронов в черной субстанции снижается на 60–80 % по отношению к показателям здоровых людей. Основные проявления: гипокинезия, ригидность, а также вегетативные расстройства. Помимо этого, у некоторых людей возникают проблемы с речью и сном, присутствуют больные с органическим непсихотическим депрессивным расстройством [1].

В клетках черной субстанции концентрация дофамина уменьшается, в следствии чего увеличивается отношению ацетилхолин/дофамин. Это и является причиной возникновения различных двигательных расстройств. До сих пор не известно, почему подвергаются значительному повреждению именно дофаминергические клетки черной субстанции. Частичное повреждение дофаминергических клеток может возникать в следствии старения [2].

Пациентам с болезнью Паркинсона назначают креатин в качестве пищевой добавки. Креатин — азотистая органическая кислота, наличие которой естественно для представителей позвоночных. Она участвует в энергетическом обмене, обеспечивая мышечные и нервные клетки энергией, синтезируется из аргинина и глицина в печени, поджелудочной железе и почках. Пищевые добавки с креатином используют для увеличения мышечной массы [3].

Нормальные показатели содержания креатина в сыворотке крови у человека составляют: для мужчин — 71–106 мкМ, для женщин — 36–90 мкМ.

Согласно архивным данным в Гомельской областной клинической больнице за шесть лет было зарегистрировано 158 пациентов с диагнозом болезни Паркинсона (около 2 человек в месяц). Мировая статистика показывает, что процент заболеваемости составляет 0,15 % среди людей молодого и зрелого возраста, а среди пожилого населения этот процент возрастает до 1 %.

Цель

Изучить изменения содержания креатина в сыворотке крови пациентов с болезнью Паркинсона в зависимости от длительности заболевания.

Материал и методы исследования

Для исследования использовали биохимические анализы пациентов с болезнью Паркинсона (n = 20). Все данные брались в Гомельской областной клинической больнице.

Пациентов разделили на 4 группы в зависимости от пола и длительности заболевания (до 5 лет и свыше 5 лет).

Статистический анализ проводили с использованием программы «GraphPad Prism», v.7. Для изучения распределения данных применяли критерии нормального распределения (Д'Агостино — Пирсона, Шапиро — Уилка и Колмогорова — Смирнова). В случае подтверждения нормальности распределения предполагалось параметрического t-критерия оценки статистической значимости наблюдаемых различий; иначе — непараметрического U-критерий Манна — Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные исследований показаны в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели содержания креатина в сыворотке крови пациентов с болезнью Паркинсона

Пол пациентов	Группа 1	Группа 2
Женщины	73 (45–94), (n = 6)	78 (64,3–83,5), (n = 4)
Мужчины	97 (94–100), (n = 2)	86 (83,3–98), (n = 8)

Данные представлены в виде медианы и квартильного размаха.

Анализируя полученные данные, мы не обнаружили статистически значимых различий в содержании сывороточного креатина у пациентов с болезнью Паркинсона. Для обеих групп показатели соответствовали норме. Поэтому мы можем предположить, что течение болезни не сопровождается гиперкреатинемией, как это отмечается для ряда мышечных и нейродегенеративных заболеваний ЦНС (боковой амиотрофический склероз, полиомиелит, дерматомиозит и др.).

Можно также предположить, что обоснованность применения креатина для лечения болезни Паркинсона, предлагаемое рядом авторов [3], остается под сомнением.

Выводы

Содержание креатина в сыворотке крови пациентов болезнью Паркинсона остается в пределах нормы как среди мужчин, так и среди женщин. При этом длительность течения заболевания существенно не влияет на этот показатель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайко, Д. Ю. Клинико-психопатологическая характеристика органических депрессий при болезни Паркинсона / Д. Ю. Сайко. // Український вісник психоневрології. — 2012. — Vol. 20, № 2(71). — P. 85–88.
2. Биологическая химия: учебник / В. К. Кухта [и др.]; под ред. А. Д. Тагановича. — Минск: Асар, М.: Издательство БИНОМ, 2008. — 688 с.
3. Long-term creatine supplementation is safe in aged patients with Parkinson disease / A. Bender [и др.] // Nutrition Research. — 2008 Mar. — Vol. 28, № 3. — P. 172–178.