

3. Леонтьев М.И., Соколова Л.А., Хусаинова Д.Ф. Тактика врача линейной бригады скорой медицинской помощи при купировании гипертензивных кризов. // Сборник «Специализированная скорая медицинская помощь: интеграция науки, практики и образования», г. Екатеринбург, 2010г., 98-100с.

4. Оганов Р.Г. Эпидемиология артериальной гипертонии в России. Результаты федерального мониторинга 2003–2010 гг. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – Т. 10, № 1., 2011 гг.

5. Хусаинова Д.Ф., Соколова Л.А., Баклан Е.И. Динамика обращаемости больных с гипертензивными кризами за скорой медицинской помощью. // Сборник «Актуальные аспекты организации и качества медицинской помощи на догоспитальном этапе в условиях работы в системе ОМС». – г.Екатеринбург, 2013 г. 363–368с.

6. Рекомендации по лечению артериальной гипертонии. ESH/ESC 2013// Росс. кардиол. журн. - 2014, 1 (105): 7-94.

УДК 615.099.08

И.А. Николаев, М.А. Гофенберг., В.Г. Сенцов
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
ДЕТОКСИКАЦИИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ ИЗОНИАЗИДОМ

Кафедра анестезиологии – реаниматологии и токсикологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

I.A. Nikolaev, M.A. Gofenberg, V.G. Sentsov
EXPERIMENTAL RATIONALE FOR DETOXIFICATION METHODS
OF ACUTE ISONIAZID OVERDOSE

Department of Anesthesiology - Resuscitation and Toxicology
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: ivan.nikolaev-89@mail.ru

Аннотация. В работе обоснована целесообразность применения гемосорбции в лечении острых отравлений изониазидом. В опыте *in vitro* проведена оценка ряда энтеросорбентов: энтеросгеля, полисорба МП, активированного угля и карбомикса. В стендовых опытах с плазмой изучена эффективность выведения изониазида методом гемодиализа на диализаторе F-5, а также методом гемосорбции на колонке с сорбентом – СКН-1К.

Annotation. In work the expediency hemosorption application in the treatment of acute poisoning by isoniazid. The invitro experiment evaluated a number

enterosorbents: enterosgel, POLYSORB, activated carbon and karbomiks. The bench experiments with plasma studied the effectiveness of isoniazid removal by dialysis at dialyzer F-5, as well as by hemosorption column sorbent - SKN-1K.

Ключевые слова: изониазид, энтеросорбенты, гемодиализ, гемосорбция.

Keywords: isoniazid, chelators, hemodialysis, hemosorbition.

Цель исследования - Изучить сорбционную способность различных энтеросорбентов по отношению к изониазиду в эксперименте *in vitro*, и оценить эффективность различных массообменников (гемодиализатора и колонки с сорбентом) в стендовом опыте.

Материал и методы исследования

Оценка сорбционной способности энтеросорбентов и стендовые опыты по плазмсорбции, гемосорбции проводились по рекомендациям Лопухина Ю.М., Молоденкова М.Н. [1].

В эксперименте *in vitro* определяли сорбционную способность энтеросорбентов: энтеросгеля, полисорба МП, активированного угля и карбомикса на водном растворе изониазида в концентрации 100 мкг/л. Концентрацию изониазида в растворе определяли в конце 1 минуты, на 10 и 20 мин эксперимента.

Стендовые опыты выполнялись с плазмой, содержащей изониазид в концентрации $21,2 \pm 0,9$ мкг/мл при проведении плазмодиализа на диализаторе F-5. Скорость тока плазмы через диализатор составила 200 мл/мин, подача диализирующего раствора 500 мл/мин.

Плазмсорбция выполнялась на колонках объемом 100 мл, наполненных гемосорбентом SKN – 1K. Скорость тока плазмы через сорбционную колонку составила 100 мл/мин. Исходная концентрация изониазида в плазме перед плазмсорбцией составила $54 \pm 0,4$ мкг/мл.

Изониазид в водном растворе и в плазме определяли методом спектрофотометрии на спектрофотометре Shimadzu UV-1800.

Статистическая обработка результатов исследования проводились методом вариационной статистики с расчетом средней арифметической величины (M), ошибки средней (m) с последующим расчетом достоверности различий по Стьюденту. Математические исследования выполнялись на персональном компьютере IBMPC - Intel® Pentium® 4CPU с использованием программы Excel, пакета статистической программы Statistica 7.

Результаты исследования и их обсуждение

В эксперименте *in vitro* при использовании энтеросорбентов: энтеросгеля и полисорба МП существенного снижения концентрации изониазида не зарегистрировано ($p > 0,05$). Концентрация изониазида при использовании активированного угля в конце 1, 10 и 20 мин составляла соответственно $78,1 \pm 1,3$ ($p > 0,05$), $61,8 \pm 1,8$ ($p > 0,05$), и $60,5 \pm 2,1$ ($p > 0,05$). Сорбент работал только в течении первых 30 минут. Более активно сорбировал изониазид карбомикс.

Концентрация изониазида к концу 1 минуты снижалась на 44,4% ($p>0,05$), к 10 минуте на 67,8% ($p>0,01$) и к 20 минуте на 74,2% ($p>0,01$).

В стендовом опыте плазмодиализа зарегистрировано снижение концентрации изониазида в течении всей процедуры. К концу 1 часа плазмодиализа изониазид в плазме не определялся. Общий клиренс составил $105,6\pm 10,7$ мл/мин.

При проведении плазмосорбции с использованием гемосорбента СКН-1К к 30 мин процедуры концентрация изониазида снижалась на 87,4% ($p>0,05$), и составляла 12,6 мкг/мл. К 60 мин процедуры изониазид в плазме не определялся. Общий клиренс составил $95,7\pm 7,4$ мл/мин.

Выводы:

1. Сорбционная способность энтеросорбентов по отношению к изониазиду различна. Энтеросгель, полисорб МП фактически не сорбировали изониазид. Активированный уголь активно поглощал изониазид только в течении первых 20 минут. Наиболее активно работал энтеросорбент карбомикс.

2. Плазмодиализ на гемодиализаторе F-5 активно выделяет изониазид в диализирующий раствор. Средние значения клиренса изониазида составили $105,6\pm 10,7$ мл/мин.

3. При проведении плазмосорбции на гемосорбенте СКН – 1К изониазид активно адсорбируется. Средние значения клиренса составили $98,7\pm 8,4$ мл/мин.

Литература

1. Лопухин Ю.М., Молоденков М.Н. / Гемосорбция – М.: Москва 1978. – 300 с.
2. Николаев В.Г., Стреоко В.В. / Гемосорбция на активированных углях. – Киев: Наук. Думка. – 1979. – 288 с.
3. Чанг Т.М. / Искусственные клетки Перевод с англ. В.Г. Николаев – Киев: Наук. Думка. – 1979. – 203 с.

УДК 616-089.5

Д.Н. Никонов, С.А. Трошин, И.В. Костецкий ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТОКОЛА ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Кафедра анестезиологии-реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ПП
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

D.N. Nikonov, S.A. Troshin, I.V. Kostetskiy
RETROSPECTIVE RESEARCH OF THE EFFECTIVENESS OF THE
NERVES INTENSIVE THERAPY PROTOCOL CHANGES
Department of anesthesiology, reanimatology and transfusiology
Ural State Medical University