

по сравнению с крысами контрольной группы, что свидетельствует об активации системы аргинин/NO, развитии воспалительного процесса и деструктивных изменениях. У животных которым моделировали ВИС 5 ч и вводили вещество Les-54 содержание аргинина снизилось в легких на 15,6 % ($p < 0,05$), в селезенке — на 16,8 % ($p < 0,01$), активность аргиназы увеличилась в легких на 5,6 % ($p < 0,05$), в селезенке — на 21,1 % ($p < 0,01$), уровень NO уменьшился на 84 % ($p < 0,05$) в легких и на 21,1 % ($p < 0,01$) в селезенке по сравнению с крысами II группы (ВИС (5 ч)).

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Изменения показателей активности аргиназы, содержания аргинина и уровня NO в легких и селезенке крыс в условиях ВИС и при воздействии вещества Les-54 у животных трех групп

Показатели	I группа — интактные животные	II группа — животные, которым моделировали ВИС (5 ч)	III группа — животные, которым моделировали ВИС (5 ч) и вводили вещество Les-54
Аргинин, мкг/мл	Легкие		
	19,8	25,7	21,7
	Селезенка		
	20,1	43,5	36,2
Аргиназа, мкмоль/мг мин	Легкие		
	0,162	0,16	0,25
	Селезенка		
	0,163	0,19	0,23
NO, мкмоль/г	Легкие		
	0,2	0,48	0,16
	Селезенка		
	0,15	0,38	0,30

Выводы

ВИС вызывает увеличение количества NO, что может свидетельствовать об активации NO-синтазы в ткани легких и селезенки крыс, развитии воспалительных повреждений, нарушении функций указанных органов. Параллельно снижается активность аргиназы, что свидетельствует о преобладании окислительного пути превращения аргинина над неокислительным. Введение вещества Les-54, которое обладает противовоспалительными свойствами, повышает активность аргиназы, уменьшает уровень аргинина, что свидетельствует о восстановлении органов и возвращении к норме их функционального состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алейникова, Т. Л. Руководство к практическим занятиям по биохимии / Т. Л. Алейникова, Г. В. Рубцова. — М.: Высш. шк., 1988. — 239 с.
2. Степанов, Ю. М. Аргинин в медицинской практике / Ю. М. Степанов, И. Н. Кононов, А. И. Журбина // Журнал АМН України. — 2004. — № 10. — С. 340–352.
3. Ванин, А. Ф. Оксид азота в биомедицинских исследованиях / А. Ф. Ванин // Биофизика. — 2001. — Т. 46, № 4. — С. 631–641.

УДК 616.12-008.331.1:615.217.34

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОТРОПНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Старовойтова А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. П. Мамчиц*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время объектом пристального изучения ученых являются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), которые являются одной из главных причин смертности в

большинстве стран мира. Кроме того, ССЗ являются причиной значительных финансовых потерь государства и населения, связанных с лечением и обеспечением социальной адаптации больных. Как известно, артериальная гипертензия (АГ) является наиболее распространенной в мире сердечно-сосудистой патологией, оказывающей существенное влияние на структуру инвалидизации и смертности населения промышленно развитых стран мира, что особо актуально для таких стран, как Республика Беларусь. Основу лечения АГ среди пациентов в Гомельской области составляют лекарственные средства фармакологических классов, рекомендуемых международными сообществами кардиологов по диагностике, профилактике и лечению АГ, основанные на результатах рандомизируемых контролируемых и проспективных исследованиях, а именно ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), БАБ, антагонисты кальция (АК) и диуретики. Преобладают комбинированные схемы лечения (монотерапия назначалась 36 % больных, 2 препарата — 39 %, 3 и более — 25 %) [4].

При лечении АГ, особенно начальных форм, иногда используют вещества с успокаивающим действием. Это могут быть анксиолитики или снотворные наркотического типа в небольших дозах. Обычно их назначают больным с лабильной психикой. Не исключено, наряду с седативным действием они могут оказывать и некоторое угнетающее влияние на вазомоторные центры [1–5].

Цель

Оценка эффективности действия нейротропных средств у пациентов при лечении АГ начальных форм.

Результаты исследования и их обсуждение

К гипотензивным веществам центрального действия относится производное имидазола клофелин (катапресан, клонидина гидрохлорид, гемитон). Его гипотензивное действие связано со стимулирующим влиянием на постсинаптические α_2 -адренорецепторы и имидазолиновые II-рецепторы нейронов ядер солитарного тракта в ростральной вентролатеральной части продолговатого мозга. Это в свою очередь приводит к угнетению нейронов вазомоторного центра продолговатого мозга и снижению тонуса симпатической иннервации. Одновременно повышается тонус блуждающих нервов. Выраженная и стойкая гипотензия связана со снижением как работы сердца (возникает брадикардия), так и общего периферического сопротивления сосудов. В связи со снижением тонуса симпатических нервов сокращается высвобождение ренина. Стимулируя периферические пресинаптические α_2 -адренорецепторы, клофелин уменьшает высвобождение из варикозных утолщений медиатора норадреналина. Однако это лишь некоторое дополнение к основному центральному действию препарата. Падению артериального давления может предшествовать кратковременная гипертензия (за счет возбуждения препаратом внесинаптических α_2 -адренорецепторов сосудов, однако к последним клофелин имеет низкий аффинитет) [5].

Результатом угнетающего влияния клофелина на центральную нервную систему (ЦНС) являются также седативный и снотворный эффекты, понижающие температуры тела.

Клофелин хорошо всасывается из желудочно-кишечного тракта. Максимальный гипотензивный эффект развивается через 2–4 ч. Длительность действия обычно 6–12 ч. Известно трансдермальная форма клофелина, действующая при однократном применении в течение одной недели. Выделение препарата происходит почками. Клонидин применяется для длительного лечения АГ редко, но сохранил свое значение для срочной помощи при гипертонических кризах (hypertensive urgencies). Метилдопа обладает доказанной клинической безопасностью при лечении гипертонии беременных и в пожилом возрасте. Полностью аналогичны клонидину гуанабенц и гуанфацин. Близки по химическому строению к клонидину также агонисты имидазолиновых рецепторов II (рецепторы расположены в продолговатом мозге). Они слабо влияют на α_2 -рецепторы и поэтому значительно реже, чем клонидин, вызывают сонливость и сухость во рту. К этой группе относятся моксонидин и рилменидин, применяемые в ряде стран Европы. Значение этих веществ в лечении АГ в настоящее время ничтожно. К побочным эффектам клонидина многочисленны и часто серьезны: сухость во рту, сонливость, синдром отмены (может развиваться опасный для жиз-

ни гипертонического криза), запор, ортостатическая гипотензия, брадикардия, боли в мышцах, аллергические реакции и др. У метилдопы тоже много побочных реакций — сонливость, астения, головные боли, боли в суставах, изредка — нарушения со стороны крови (гемолитическая анемия и гранулоцитопения), печени (желтуха, крайне редко — некроз печени) и др. [5, 6, 7].

Клонидин (клофелин) не является препаратом выбора для лечения АГ. Его применение обосновано лишь в некоторых случаях, а именно, у пациентов с неконтролируемой иными лекарственными средствами АГ в составе комбинированной терапии или же для купирования неосложненного гипертонического криза. С одной стороны, высокая популярность клонидина может просто отражать тот факт, что среди больных, вызывающих скорую медицинскую помощь, большой процент пациентов с неконтролируемой артериальной гипертензией. С другой стороны, одной из причин этого факта, возможно, и является недостаточно частое применение β -адреноблокаторов БАБ [5, 7].

Выводы

Полученные результаты целесообразно использовать практикующим врачам при индивидуальной профилактической работе с пациентами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка безопасности лекарственной терапии в клинической практике / М. Н. Костылева [и др.] // Фармакоэкономика. — 2014. — Т. 7, № 1. — С. 26–31.
2. [http: www.who.int](http://www.who.int).
3. Синькова, Г. М. Фармакоэпидемиология артериальной гипертензии в Иркутской области / Г. М. Синькова, А. В. Синьков // Сибирский медицинский журнал. — 2011. — № 4. — С. 39–41.
4. Мамчиц, Л. П. Фармакоэпидемиологические исследования артериальной гипертензии в Гомельской области / Л. П. Мамчиц // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Республиканской науч.-практ. конф. и 24-й итоговой науч. сессии Гомельского государственного медицинского университета (Гомель, 5 ноя. 2015 г.). — Гомель, 2016. — В печати.
5. Фармакоэпидемиологическая и фармакоэкономическая оценка лечения артериальной гипертензии: монография / В. П. Вдовиченко. — Гродно: ГрГМУ, 2012. — 344 с.
6. Жарко, В. И. Антигипертензивная терапия врачей и их пациентов / В. И. Жарко, В. П. Подпалов // Артериальная гипертензия в аспекте решения проблемы демографической безопасности: сб. матер. V междунар. конф. — Витебск, 2009. — С. 4–7.
7. Эйдельман, С. Е. Фармакоэпидемиология артериальной гипертензии в Санкт-Петербурге на примере Петроградского района / С. Е. Эйдельман // Артер. гипертензия. — 2002. — Т. 8, № 6. — С. 212–216.

УДК 616-002.5-053.2

ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Старостина Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Буйневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Распространенность детского туберкулеза в мире неизвестна, т.к. имеет место гиподиагностика, недостаток диагностических методов и средств [1]. Согласно математической модели, предложенной Peter J. Dodd et al., в 2010 г. в мире выявлено всего 35 % случаев туберкулеза у детей [2]. Прогнозируемая доля детского туберкулеза от 4 до 21 %. Большинство случаев детского туберкулеза регистрируется в 22-х странах с высоким бременем туберкулеза.

Диагноз туберкулеза у детей является сложной задачей, особенно у детей до 5 лет, которые наиболее подвержены риску заболевания и неблагоприятных исходов. У детей наблюдается широкий спектр проявлений болезни, известный отечественным фтизиатрам как «маски туберкулеза». Методы лабораторной диагностики не всегда работают в направлении детского туберкулеза. У детей туберкулез органов дыхания, как правило, представлен первичными формами, при которых микобактерии туберкулеза (МБТ) почти никогда не