

Егоров А.А., Егорова М.А.

## СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ОКСИДА АЗОТА ЖИВОТНЫХ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ ПРИ

НАЗНАЧЕНИИ СОЕДИНЕНИЙ L-ЛИЗИНА Запорожский государственный  
медицинский университет, кафедра фармакологии и врачебной рецептуры  
Научный руководитель: профессор Беленичев И.Ф.

Одной из актуальных задач современной фармакологии является поиск новых соединений, действие которых было бы направлено на профилактику и лечение острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК).

**Цель:** изучить влияние соединений L-лизина на показатели системы оксида азота (NO) в условиях моделирования ОНМК.

**Материалы и методы.** ОНМК вызывали двухсторонней перевязкой общих сонных артерий у белых беспородных крыс-самцов. Соединений L-лизина вводили внутривенно в дозе 50 мг/кг. На 4-е сутки проводили биохимические исследования в гомогенате головного мозга.

**Результаты.** Назначение соединений L-лизина в различной степени выраженности приводило к нормализации системы NO в головном мозге. Так, в контрольной группе животных отмечалось увеличение содержания стабильных метаболитов NO на фоне повышения активности NO-синтазы и снижения содержания L-аргинина. Назначение L-лизина эсцината приводило к снижению содержания метаболитов NO на 36,2%, уменьшению активности NO-синтазы на 31,96% и увеличению содержания L-аргинина в 2 раза относительно контрольной группы животных. Наибольшую активность проявило новое соединение L-лизина - «Лизиний», в состав которого входит незаменимая аминокислота L-лизин и производное 1,2,4-триазол-5-тиоацетата. Так, на фоне проводимой терапии «Лизинием» на 4-е сутки ОНМК содержание стабильных метаболитов NO уменьшалось на 86,68%, активность NO-синтазы снижалась в 1,5 раза, на фоне повышения содержания L-аргинина в 3,4 раза относительно группы контроля.

**Выводы.** По степени влияния на систему оксида азота наибольшую активность оказало новое соединение L-лизина - «Лизиний». Высокая активность «Лизиния» обусловлена введением в его состав L-лизина, который блокирует постсинаптическую мембрану глутаматергического синапса, тем самым уменьшая продукцию свободных метаболитов NO с одной стороны, а с другой, введение в состав соединения производного 1,2,4-триазол-5-тиоацетата, который способен образовывать нитротииольные комплексы с дериватами NO.

### **Опубліковано:**

Егоров А. А. Состояние системы оксида азота животных с экспериментальной церебральной ишемией при назначении соединений L-лизина / А. А. Егоров, М. А. Егорова // Молодежь и медицинская наука в XXI веке : материалы XII-ой открытой итоговой науч.-практ. конференции студентов и молодых ученых с междунар. участием 30 марта - 1 апреля 2011 г. – Киров : КГМА. – 2011, С. 80-81.