

Г.А. Волохова, А.Н. Стоянов

К вопросу о экспериментальной разработке комплексной патогенетической терапии травматического повреждения мозга

Одесский государственный медицинский университет

Ключевые слова: черепно-мозговая травма • комплексная патогенетическая терапия • Солкосерил

Актуальной проблемой в настоящее время является разработка и клиническая апробация новых схем лечения больных с травматическими повреждениями мозга. Известно, что в состав схем комплексной патогенетической терапии травм, кроме препаратов, направленных на восстановление функционирования органов и систем, входят витамины, антиоксиданты, адаптогены. Для экспериментального исследования мы использовали витаминные комплексы и депротеинизированный гемодериват, препарат природного происхождения Солкосерил в условиях посттравматического периода у крыс.

Цель работы – изучение эффективности витаминов и Солкосерила в нормализации двигательной активности крыс после экспериментальной черепно-мозговой травмы (ЧМТ).

Материал и методы. Опыты были проведены в условиях хронического эксперимента с соблюдением основных патофизиологических требований к подобному рода исследований. Механическую ЧМТ наносили грузом массой 5 г в теменно-затылочной области, после чего крысам распределяли по группам. Крысам 1-3-й групп через 2 часа с момента нанесения ЧМТ начинали вводить витаминные препараты, соответственно, α -токоферол (АТ), никотинамид (НА) и пиридоксальфосфат (ПФ). Крысам 4-й группы в аналогичных условиях начинали вводить Солкосерил (Valeant Pharmaceuticals Switzerland GmbH, Швейцария). Крысам 5-7-й групп осуществляли совместное введение Солкосерила с АТ, НА и ПФ. Животным контрольной группы с ЧМТ в течение последующих 14 дней вводили 0,9% физиологический раствор. Выделяли также группу ложно-травмированных животных ($n=6$), которых фиксировали в специальном устройстве, но ЧМТ не наносили. У всех животных через 1, 4, 7, 10 и 14 дней после ЧМТ исследовали двигательную активность в тесте "открытое поле", а также определяли характер плавательного и агрессивно-оборонительного поведения. Полученные результаты обрабатывали статистически.

Результаты и их обсуждение. У крыс всех исследованных групп в посттравматическом периоде отмечалась гиподинамия, у них практически отсутствовали передвижения по центру и периметру "открытого поля", заглядывания в отверстия в полу и вертикальные стойки. У крыс с отдельным введением АТ, НА, ПФ и Солкосерила через 10 дней с момента начала их введения показатели горизонтальной и вертикальной активности не различались существенно с аналогичными у ложно-травмированных животных. Показатели горизонтальной двигательной активности в тесте "открытое поле" в груп-

пах крыс с совместными введениями Солкосерила с АТ, НА и ПФ не различались существенно с таковыми показателями у ложно-травмированных крыс через 7 дней с момента введения.

В посттравматическом периоде у крыс выраженность агрессивно-оборонительного поведения составляла $3,3 \pm 0,4$ балла. В случае отдельного применения всех витаминов и Солкосерила величина исследуемого показателя была существенно меньше к 14 суткам с начала лечения. У крыс, которым вводили совместно Солкосерил с АТ, НА и ПФ, выраженность агрессивно-оборонительного поведения составляла $1,1 \pm 0,2$ балла, что было достоверно меньше по сравнению с соответствующими показателями у травмированных крыс без лечения ($P < 0,001$) и у крыс, которым осуществляли отдельное введение витаминных препаратов ($P < 0,05$). Нормализующий эффект был достигнут на 10 сутки с момента начала лечения.

У крыс с ЧМТ характерным было снижение количества пассивно-адаптивных плавательных актов и полная неспособность к переключению на активно-адаптивные акты плавательного поведения. После 14 дней отдельного введения витаминов и Солкосерила у крыс значительно возросло количество пассивно-адаптивных плавательных актов. В условиях совместного применения Солкосерила с АТ, НА и ПФ способность крыс к переключению на активно-адаптивные плавательные акты составила на 14 сутки эксперимента $2,4 \pm 0,4$ баллов, что было значительно меньше, чем у травмированных животных и крыс с отдельным введением исследуемых препаратов ($P < 0,05$). Количество пассивно-адаптивных плавательных актов в аналогичных условиях возросло на 10 сутки ($P < 0,05$).

Следовательно, полученные результаты свидетельствуют о более выраженной эффективности лечебных комплексов, в состав которых дополнительно к витаминам входит Солкосерил.

Выводы

1. В посттравматическом периоде у крыс нарушается двигательная активность, а также агрессивно-оборонительное и плавательное поведение.

2. Лечение ЧМТ витаминными препаратами способствует нормализации исследованных видов поведения.

3. Включение в состав лечебных комплексов Солкосерила повышает эффективность проводимой комплексной патогенетической терапии, что можно рассматривать в качестве экспериментального обоснования целесообразности клинического применения данных схем лечения больных в посттравматическом периоде.