

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ



**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ**  
**ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ**  
**Topical Issues of Theoretical and Clinical Medicine**

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**  
V Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених  
(м. Суми, 20-21 квітня 2017 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2017

## ОЦЕНКА НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ ОЛИГОПЕПТИДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА И СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПРИ МОДЕЛЬНОМ ПАРКИНСОПОДОБНОМ СИНДРОМЕ

*Безега Е.В., Молчанова А.В.*

*Научный руководитель: к.б.н., Горбач Т.В.*

*Харьковский национальный медицинский университет, кафедра биологической химии*

Распространенность болезни Паркинсона неуклонно растет, а длительная фармакотерапия обуславливает возникновение побочных эффектов. В связи с этим актуальным является поиск принципиально новых методов лечения.

**Цель работы:** экспериментальное изучение отдельных звеньев механизма нейропротекторного действия пептидного комплекса (ПК-2) и возможность совместного применения препарата ПК-2 и мезенхимальных стволовых клеток в терапии болезни Паркинсона.

Эксперименты проведены на 105 крысах - самцах линии Вистар, которые были разделены на группы: 1) контрольная группа; 2) крысы с паркинсоноподобным синдромом (ПС); 3) крысы с ПС, получавшие лечение ПК-2; 4) крысы с ПС, получавшие лечение стволовыми клетками; 5) крысы с ПС, получавшие лечение ПК-2 и стволовыми клетками. Моделирование паркинсоноподобного синдрома основано на введении в черное вещество крыс нейротоксина  $\beta$ -гидроксидофамина. В работе использованы спектрофотометрический, спектрофлюориметрический, иммуноферментный, хроматографический методы исследования.

Проведенное нами исследование показало, что пептидный комплекс ПК-2 нормализует содержание норадреналина, ацетилхолина (АХ) (на 20-е сутки с момента введения), но менее эффективен в отношении дофамина (ДА). Также пептидный комплекс на 20-е сутки с начала применения способствует нормализации всех исследуемых нейромедиаторных аминокислот и активности митохондриальных ферментов. Мезенхимальные стволовые клетки нормализуют содержание ДА и АХ на 20-е сутки с момента введения, но мало эффективны в отношении глутаминовой кислоты и глицина. Совместное использование в лечении ПС пептидного комплекса и мезенхимальных стволовых клеток способствовало нормализации всех исследуемых нами показателей на 10-е сутки после начала лечения.

## ОСОБЕННОСТИ ДЕТОКСИКАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У КРЫС С МАЛОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ

*Власенко О.В., Шиленко В.Г.*

*Научный руководитель: к.б.н., Горбач Т.В.*

*Харьковский национальный медицинский университет, кафедра биологической химии*

**Целью нашей работы явилось** изучение особенностей детоксикационной функции печени у взрослых крыс, имеющих низкую массу тела при рождении.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на 32 самцах крыс популяции WAG, разделенных на две группы: 1) крысы, родившиеся с нормальной массой тела, 2) крысы, родившиеся с низкой массой тела. Крыс в каждой группе выводили из эксперимента путем декапитации (под легким тиопенталовым наркозом) в возрасте 3 и 12 месяцев (по 8 крыс). Микросомы и постмитохондриальную фракцию получали путем дифференциального центрифугирования гомогенатов печени. Активность УДФ-глюкоронилтрансферазы (УДФ-ГТ) в микросомальной фракции и активность N-ацетилтрансферазы (N-АТ) в постмитохондриальной фракции гепатоцитов оценивали спектрофотометрическим методом.

**Результаты.** Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что у 3-месячных крыс, родившихся с низкой массой тела, активность N-АТ достоверно увеличена ( $0,20 \pm 0,01$  нмоль/мин $\times$ мг белка в контрольной группе,  $0,44 \pm 0,02$  - в опытной,  $p < 0,001$ ), активность УДФ-ГТ значительно снижена ( $-3,60 \pm 0,28$  нмоль/мин $\times$ мг белка в контрольной группе,  $1,87 \pm 0,16$  - в опытной группе). Полученные данные свидетельствуют о повышении в печени