

Цель исследования - изучить нарушения прооксидантно-антиоксидантного баланса легких и сердца у крыс при острой кратковременной гипобарической гипоксии и их коррекцию мелатонином.

Методы исследования. Гипобарическую гипоксию вызывали путем «подъема» животных в барокамере на высоту 9000 м и выдерживания их на этой высоте в течение 30 минут. Скорость подъема и спуска животных составляла 10 м/с. Крысы были разделены на 4 группы: 1) контроль, 2) контроль + мелатонин (10 мг/кг массы тела), 3) гипоксия, 4) гипоксия + мелатонин (10 мг/кг массы тела). Эвтаназию животных и взятие тканей проводили при температуре 0-4°C через 10-15 минут после гипоксии. Легкие и сердце крыс гомогенизировали. В гомогенате определяли концентрацию продуктов ПОЛ: диеновых конъюгатов, соединений, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (ТБКРС), из антиоксидантных факторов исследовали уровень восстановленного глутатиона (GSH).

Результаты и выводы. Острая гипобарическая гипоксия сопровождалась активацией процессов ПОЛ, о чем свидетельствовало повышение в легких (на 14,3%) и миокарде (на 18,4%) концентрации диеновых конъюгатов и ТБКРС (на 13,0% в миокарде, без существенного увеличения в легких) и снижение концентрации антиоксидантного трипептида GSH: в легком (на 10,8%), в сердце (на 7,2%). В группе гипоксических крыс, предварительно получавших мелатонин, показатели прооксидантно-антиоксидантного баланса исследуемых органов приближались к уровню контроля.

Таким образом, при острой кратковременной гипобарической гипоксии наблюдается активация процессов перекисного окисления липидов и снижение активности антиоксидантной защиты в легких и сердце крыс. Антиоксидантный гормон мелатонин в фармакологической дозе оказывает протекторное действие, как на активность процессов перекисного окисления липидов, так и на активность антиоксидантной защиты, нормализуя показатели прооксидантно-антиоксидантного баланса этих органов, что дает основание для использования мелатонина в качестве протекторного средства при остро развивающихся гипоксических состояниях.

Литература: Cheschevik, V. Corrections by melatonin of liver mitochondrial disorders under diabetes and acute intoxication in rats // Cheschevik, V. [et al.] / Cell Biochem. Funct. – Vol. 29. – P. 481-488.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ У ДЕВУШЕК ШКОЛЬНИЦ

Юрчук Ю.В., Киселёва В.А.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель – к.м.н., доц. Емельянчик Ю.М.

Актуальность. Латерализация психических процессов - важнейшая психофизиологическая характеристика деятельности мозга, основанная на единстве двух основных аспектов: функциональной асимметрии (или специализации) полушарий мозга и их взаимосвязи с сенсорной и морфологической асимметрией. Относительное доминирование лево- или правополушарного мышления во многом определяет психологические особенности человека. Если учесть, что левая половина тела управляется правым полушарием и, наоборот, правая-левым, то по нескольким простым действиям можно определить характер человека.

Цель работы - провести исследование функциональной асимметрии у девушек Гродненского медуниверситета.

Методы исследования. Работа выполнена путём обследования 200 девушек-добровольцев, в возрасте 16-18 лет, которые являлись учащимися гродненской гимназии №3. Использовалась экспресс методика оценки функциональной асимметрии больших полушарий по Бруннеру Е.Ю., которая основана на определении ведущего глаза и руки. При этом ведущий глаз устанавливался при помощи пробы Розенбаха: испытуемый держит вертикально в вытянутой руке карандаш и фиксирует его взором на определенной точке, отстоящей на 3-4 м, обоими глазами, попеременно закрывает один и другой глаз. Ведущим считается глаз,

при закрытии которого карандаш смещается в его сторону. Ведущая рука определялась при помощи тестов: переплетения пальцев рук, аплодирования, позы Наполеона, при этом какая рука находилась сверху, та была и ведущей. Если оказывалось, что 50% тестов показывало праворукость, а 50% тестов – леворукость, то считалось, что исследуемая имела смешанный тип мышления. Если получалось, что 100% или 75% тестов показывало леворукость, то испытуемая имела соответственно правополушарный или преимущественно правополушарный тип мышления, так как левая половина тела управляется правым полушарием и, наоборот, правая-левым. Если 100% или 75% тестов указывало на праворукость, то испытуемая имела соответственно левополушарный или преимущественно левополушарный тип мышления.

Результаты. В результате проведенного исследования было установлено, что 51% обследованных (102 чел.) относилась к смешанному типу мышления, 25,5% (51 чел.) – преимущественно левополушарному, 6,5% (13 чел.) – левополушарному, 15,5% (31 чел.) – преимущественно правополушарному и 1,5% (3 чел.) - правополушарному типам мышления. Таким образом, почти половина обследованных девушек имело смешанный тип мышления, более трети – левополушарный или преимущественно левополушарный тип мышления и очень маленькое количество девушек характеризовались правополушарным и преимущественно правополушарным типом мышления.

Выводы. Функциональная асимметрия у девушек школьниц гимназии №3 г. Гродно не выражена, так как почти половина их имела смешанный тип мышления. Это по всей видимости объясняется тем, что исследуемый контингент – это девушки, а как известно из литературных источников у женщин в отличие от мужчин функциональная асимметрия больших полушарий не выражена, это также косвенно подтверждается полученными нами данными с очень маленьким количеством случаев лиц, имевших исключительно левополушарный (6,5%) или правополушарный (1,5%) типы мышления.

СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ИНВАЛИДОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Зуева А.В.

Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации,
пос. Городище, Республика Беларусь
Научный руководитель – к.п.н., Сорокина Л. И.

Социальная реабилитация инвалидов – это комплекс мероприятий, направленных на улучшение качества жизни инвалидов посредством создания им условий для независимого проживания и интеграции в общество (ст. 1 Закона Республики Беларусь «О предупреждении инвалидности и реабилитации инвалидов»).

С 1 января 2013 года вступило в силу постановление Совета Министров от 27 декабря 2012 года № 1218, где согласован и утвержден перечень бесплатных и общедоступных социальных услуг государственных учреждений социального обслуживания с нормами и нормативами обеспеченности граждан этими услугами.

В программе социальной реабилитации ИПР инвалида указывается нуждаемость в социальной адаптации, которая включает:

- коррекционные и развивающие мероприятия;
- обучение инвалида пользованию техническими средствами реабилитации;
- обучение навыкам самообслуживания;
- обучение навыкам самостоятельного проживания;
- нуждаемость в постоянной и посторонней помощи и уходе;
- нуждаемость в социальном обслуживании;
- нуждаемость инвалида в технических средствах социальной реабилитации в соответствии с Государственным реестром (перечнем) технических средств социальной реабилитации, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2007 г. № 1722 «О Государственном реестре (перечне) технических средств социальной