

ния, понимания, возможности расслабиться, посвятить себя любимому делу. Большое значение имеет медицинская и социальная реабилитация больного, повышение его активности. В качестве фармакологической терапии в данном случае возможно использование противосудорожных препаратов (карбамазепин, клоназепам), психотропные средства (транквилизаторы, антидепрессанты, нейролептики (диазепам, аминотриптилин, галоперидол).

ЛИТЕРАТУРА

1. Чэбнер, Брюс Э. Руководство по онкологии / Брюс Э. Чэбнер, Томас Д. Линч, Дэн Л. Лонго; под ред. В.А.Хайленко.—Москва: МЕДпресс-информ, 2011. – 656 с.
2. Бондарь, Г.В. Паллиативная медицинская помощь: учеб. Пособие / Бондарь Г.В.; Донецк, 2006. – 112 с.
3. Курс лекций по паллиативной помощи онкологическим больным: учеб. пособие: в 2 ч. / Г.А. Новиков [и др.]; под ред. Г.А. Новикова.— Москва, 2004. – 652 с.
4. Боль и ее лечение [Электронный ресурс] / Межрегиональный Сибирский противоболевой фонд. – Новосибирск, 2001. – Режим доступа: www.painstudy.ru. – Дата доступа: 21.09.2012.

АГРЕГАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Троян Э.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Проблема профилактики и лечения сосудистых заболеваний мозга имеет большое социальное и экономическое значение. Сосудистые заболевания головного мозга являются одной из ведущих причин заболеваемости, смертности и инвалидизации населения. Наиболее распространенным типом является ишемический инсульт, частота которого составляет 80 %, с летальностью от 8 до 16 %. Отрицательное действие на мозговой кровоток оказывает не только первично возникшая ишемия в результате стенозирования или спазма мозговых сосудов, но и гипоксия мозга, вызванная другими факторами. Важной причиной ишемического мозгового инсульта могут быть нарушения гемореологических свойств крови: повышенная агрегация

тромбоцитов, увеличенное содержание фибриногена, активизация других факторов свертывающей системы, снижение антиагрегационной активности эндотелия, развившихся на фоне различных заболеваний [1].

Исходя из данных литературы известно, что самки крыс имеют меньшую восприимчивость к постишемическим и посттравматическим повреждениям мозга [2,3]. Большой нейропротективный эффект у женских особей может быть объяснен влиянием циркулирующих эстрогенов и прогестеронов. Так, экзогенное введение этих гормонов способствовало улучшению исхода после церебральной ишемии и травматического повреждения мозга, причем, улучшение имело место также при введении гормонов мужским особям [4].

В связи с этим в настоящее время весьма актуален поиск эффективных способов корригирования имеющих место повреждений путем изучения результатов использования аминокислот (аргинина – субстрат для NO-синтазы и антигипоксанта, таурина – медиатор нервной системы, антиоксидант).

Целью исследований явилось изучение эффекта аминокислот аргинина и таурина на некоторые показатели гемостаза у животных с ишемическими повреждениями головного мозга в условиях овариэктомии.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 34 беспородные белые крысы-самки массой 170-200 г. Животные разделены на 5 групп: контрольная (n=6) и 4 опытные группы с овариэктомией по 7 крыс в каждой группе. Контрольную группу (К) составили интактные животные. Первую опытную – животные с ишемией головного мозга (ИГМ). Крысам других опытных групп проводили двухстороннюю овариэктомию, через 2 месяца после оперативного вмешательства у этих животных моделировали субтотальную ишемию головного мозга (ИГМ+овариэктомия) путем перевязки обеих сонных артерий. Все оперативные манипуляции проводились в условиях внутривенного тиопенталового наркоза (60 мг/кг). Животным 4-й опытной группы перед ишемическим воздействием в течение 2-х недель вводили аминокислоту аргинин, животным 5-й опытной группы – таурин.

У экспериментальных животных степень дисфункции эндотелия оценивали по количеству циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК) [5]. Оценка тромбоцитарного гемостаза проводилась путем регистрации показателей индуцированной агрегации тромбоцитов с помощью агрегометра AP 2110. Для уточнения характера нарушения функциональной активности тромбоцитов у животных выполняли исследование активности тромбоцитов с универсальным индуктором аденозиндифосфатом с концентрацией 15мкМ. Оценивали степень и скорость АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов по данным кривой кривой светопропускания.

Полученный цифровой материал после проверки на нормальность подвергали статистической обработке параметрическим методом на персональном компьютере, используя пакет программ Statistica 6.0.

Результаты исследований. На 3-е сутки после моделирования ишемии головного мозга у животных каждой экспериментальной группы под наркозом производился забор крови из сонной артерии.

Полученные результаты свидетельствуют об увеличении АДФ-индуцированной агрегационной функции тромбоцитов у крыс двух опытных групп: с ишемией головного мозга и ИГМ на фоне овариэктомии.

Значительно увеличивается скорость агрегации, аналогичные динамика обнаруживается и для показателя степени агрегации. Так, после моделирования ишемии данный показатель увеличивается на 45-49%, скорость агрегации на 50-52%. При введении аргинина и таурина в группе крыс с ИГМ показатели тромбоцитарного гемостаза снижаются, что свидетельствует о нормализации свертывания крови (табл. 1).

Таблица 1 – Изменение агрегационной функции тромбоцитов экспериментальных животных

Группа	ЦЭК/ μ l	Степень агрегации, %	Скорость агрегации, %/мин.
Контроль	5,1 $\pm$ 1,4	9,3 $\pm$ 2,4	8,8 $\pm$ 1,3
ИГМ	13,3 $\pm$ 1,3 *	58,5 $\pm$ 4,6 *	60,3 $\pm$ 3,7 *
овариэктомия+ ИГМ	12,5 $\pm$ 3,1*	54,5 $\pm$ 3,8 *	59,6 $\pm$ 3,5 *
овариэкто-	10,9 $\pm$ 1,7 *	32,4 $\pm$ 2,1	24,8 $\pm$ 1,4 *#

мия+Аргинин+ИГМ		*#	
овариэктомия +Таурин+ИГМ	8,2 ± 1,2	20,7 ± 2,9 #	26,8 ± 2,2 *#

Примечание:

* - достоверно по сравнению с контролем ($p < 0,05$)

- достоверно по сравнению с группой - ИГМ ($p < 0,05$)

Таким образом, установлено, что ишемия головного мозга, а также проведенная перед основным ишемическим воздействием овариэктомия существенно влияют на функциональные свойства эндотелия, проявляющиеся его повышенной десквамацией, что несомненно влияет на изменение показателей агрегационной способности тромбоцитов, выражающиеся развитием гиперкоагуляции. Нарушение целостности эндотелия приводит к повышению агрегационной способности тромбоцитов.

Исследование показателей тромбоцитарной агрегации и определение количества циркулирующих эндотелиальных клеток позволяет объективно оценить состояние микроциркуляции. Введение препаратов аргинина и таурина нормализуют все показатели, что позволяет рекомендовать их для профилактики ишемических повреждений головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбачев, В.В. Профилактика преждевременной и внезапной смерти / В.В. Горбачев, А.Г. Мрочек. – Минск: Выш. шк., 2006. – 463 с.
2. Межевитинова, А.Е. Предменструальный синдром (в помощь практикующему врачу) / А.Е. Межевитинова // Гинекология. – Т.4. – № 3. – 2002. – С. 26-29.
3. Шаткина, Г.В. Возможные варианты рефлексотерапии посткстрационного и климактерического синдромов, протекающих с симпато-адреналовыми кризами / Г.В. Шаткина, Е.Е. Мейзеров // Традиционная медицина. – 2008. – № 3 (14). – С. 35-38.
4. Geschwind, N. Human brain: Left-right asymmetries in temporal speech region / N. Geschwind, W. Levitsky // Science. – 1968. – V.161. – P. 186-87.
5. Sinzinger, H. Stabilization of endothelial lining and decrease in circulation endothelial cells / H. Sinzinger [et al.] // Br. J. Pharmacol. – 1988. – V. 25. – P. 775-776.