ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ АДЕНОГИПОФИЗА К ДЕЙСТВИЮ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА

Морозова З.Ч., Капитонова М.Ю., Мохд Исмаил З.И., Миронов В.В., Загребин В.Л., Васильева В.А.
Волгоградский государственный медицинский университет,
Университет Сайнс Малейша, Кота Бару, Малайзия

Постстрессовые изменения во многом определяются характером и временными параметрами активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси (ГГНО) (M.E.Bauer et al., 2001). Гормоны и другие биологически активные вещества, опосредующие действие стресса на организм, оказывают протективный или адаптивный эффект, если стрессорный фактор действует кратковременно, однако способны запустить каскад сложных патофизиологических последствий, особенно для иммунной системы или для головного мозга, если стрессорный фактор действует в избытке или если отсутствует адекватное управление стрессом; при этом центральную роль в работе активируемой стрессом ГГНО играет АКТГ (J.R.Metz et al., 2004).

Целью настоящего исследования является оценка возрастных особенностей адаптации ГГНО к действию хронического стресса в растущем организме.

В настоящем исследовании крысы породы Sprague Dawley 21 и 30 дней от роду подвергались действию хронического иммобилизационно - иммерсионного стресса (Takagi K. et al, 1964; в модификации Stillman M.J. et al., 1998) в течение 7 дней на протяжении 5 часов ежедневно: по 8 животных в каждой возрастной подгруппе. Группы возрастного контроля (по 8 животных в каждой) составили крысы соответствующего возраста, содержавшиеся в стандартных виварных условиях и не имеющие доступа к экспериментальным животным. По окончании последнего стрессового воздействия животные взвешивались и забивались; гипофиз, надпочечники, тимус, желудок животных извлекались, взвешивались, фиксировались формалином и заливались в парафин. Гистологические срезы органов окрашивались гематоксилином-эозином. Дополнительно срезы гипофиза окрашивались иммуногистохимически моноклональными антителами на АКТГ (ДАКО) и ядерный антиген пролиферирующих клеток (PCNA, Pharmingen). Окрашенные иммуногистохимически срезы оценивались количественно с применением цифрового имидж-анализа.

Проведенное исследование выявило у экспериментальных животных обеих возрастных групп отставание в росте по сравнению с группой возрастного контроля, наличие выраженной гипертрофии надпочечников и инволюции тимуса, а также язвенного поражения слизистой оболочки желудка. Данные изменения, характерные для хронического стресса, больше были выражены у животных младшей возрастной группы по сравнению с более старшими особями. Количественное иммуногистохимическое исследование показало, что у крыс обеих экспериментальных групп достоверно повышалась удельная площадь АКТГ+ клеток с различной степенью достоверности ($p<0.001$ у крыс младшей группы и $p<0.01$ у крыс старшей группы по сравнению с возрастным контролем). Такая же тенденция выявлена при количественном анализе PCNA+ клеток (уровень значимости различий против контрольных групп составил соответственно $p<0.01$ у крыс младшей группы и $p<0.05$ у старшей группы). Высоко достоверно повышался и вес гипофиза в обеих экспериментальных группах. Сильная высоко достоверная корреляционная связь обнаружена между удельной площадью АКТГ+клеток аденогипофиза и степенью гипертрофии надпочечника в старшей возрастной группе. В этой же возрастной группе корреляционная связь между степенью увеличения иммунопозитивности по АКТГ и PCNA была достоверной, но средней по силе, что позволяет судить о механизмах увеличения доли аденокортикотропоцитов в передней доле гипофиза: в большей степени за счет дифференцировки клеток, чем за счет пролиферации аденоцитов.

Таким образом, проведенное исследование предоставило новые факты о характере активации ГГНО при хроническом стрессе на ранних постнатального онтогенеза, продемонстрировав большую чувствительность к нему ГГНО оси в возрасте, соответствующем переходу на самостоятельное питание.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Наров Ю.Э., Фурсов С.А., Любарский М.С., Морозов В.В., Рягузов М.Е.
Областной онкологический диспансер, Новосибирск

В настоящем сообщении представлен опыт применения межостистых инъекций смеси препаратов для обеспечения эффективной антибактериальной терапии с профилактической целью.

Под нашим наблюдением находились больные, оперированные по поводу рака толстой кишки, в количестве 6-ти человек. Распространенность онкологического процесса была различной, - T3N0M0 – 2 пациента, T3N1M0 – 3 больных, T4N0M0 – 1 больной. Были выполнены радикальные операции – брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки у 2-х пациентов, левосторонняя гемиколэктомия у 1-го больного, резекция поперечно-ободочной кишки у 1-го больного, правосторонняя гемиколэктомия у 2-х пациентов. В предоперационном периоде с целью профилактики гнойно-воспалительных осложнений проводилась пролонгированная модифицированная антибактериальная терапия. Она заключалась в проведении курса межостистых лимфотропных инъекций, в составе которых вводили антибактериальный препарат - цефалоспорин третьего поколения. Инъекции осуществляли трижды с интервалом 48 часов, последняя инъекция выполнялась за сутки до операции. Количество антибактериального препарата, вводимого лимфотропно, составляло ¼ суточной дозы. В течение этого времени (в среднем 7 суток до операции) пациенты получали стандартную программу антибактериальной терапии.