

сосочків, регулюючи швидкість їх росту і надходження в них поживних речовин.

Наслідком недостатності цинку в дитячому організмі можуть бути затримка росту і статевого розвитку, уповільнене загоєння ран, порушення смаку та апетиту, вторинна імунологічна недостатність, діарея, алергічні захворювання, випадання волосся, дерматит.

Дефіциту цинку надається велике значення в патогенезі виразкової хвороби. У обкладальних клітинах слизової оболонки шлунка виявлено значна активність фермента, що містить іони цинку - карбоангідрази. Це один з ферментів, що визначає синтез бікарбонатів і інтенсивність кислотоутворення, що грають важливу роль в захисті слизової оболонки шлунка.

## **СОДЕРЖАНИЕ БИОГЕННЫХ АМИНОВ ПРИ СТРЕССЕ**

*Голуб М. В., Слонецкий Е.В., Денисенко С.А.*

*Харьковский национальный медицинский университет, Украина*

В последнее время значительность такой проблемы, как эмоциональный стресс, становится все более масштабной. Большая часть биохимических и нейростологических исследований при проблеме стрессовых воздействий в последние 30 лет посвящены именно норадреналину мозга и его взаимосвязи с другими нейротрансмиттерами, модуляторами, гормонами, такими как серотонин, ГАМК, тропные гормоны гипофиза и др. Получены также убедительные доказательства участия дофаминергических структур мозга в реализации стрессорных влияний.

Установлено, что в стрессовой ситуации повышается сродство миокарда к адреналину, который активно захватывается миокардом из кровотока. Что и приводит к нарушению физиологического соотношения между норадреналином и адреналином, которое можно считать физиологической константой. Изменение этой константы способствует развитию метаболической и электрической нестабильности миокарда, что, в свою очередь, лежит в основе развития таких тяжелых нарушений работы сердца, как аритмии, инфаркт миокарда, внезапная сердечная (коронарная) смерть. Сердце обладает наиболее развитой сетью симпатических волокон и именно поэтому в ответ на симпатический импульс очень быстро достигается эффективная концентрация катехоламинов.

Возникновению нарушений сердечно-сосудистой деятельности способствует изменения, происходящие в тех структурах центральной нервной системы, в которых расположены центры регуляции функций периферических органов, прежде всего в гипоталамусе. Установлено что острое эмоциональное напряжение вызывает резкое снижение, почти истощение, содержания

норадреналина в гипоталамусе экспериментальных животных, а содержание дофамина, напротив, значительно возрастает. В гипофизе содержание норадреналина также уменьшается, а дофамина и адреналина почти не изменяется.

Показано, что в надпочечниках острое эмоциональное напряжение сопровождается уменьшением содержания адреналина почти в 2 раза, также величина норадреналина и ДОФА существенно уменьшается. Содержание дофамина, напротив, в 22 раза повышается. Совокупность этих результатов указывает на выраженное повышение активности надпочечников под влиянием стресса: увеличение секреции катехоламинов и активизацию их биосинтеза.

Установлено, что при стрессорных воздействиях на организм происходит быстрая активация серотонинергической системы в мозге. Изменение содержания серотонина при стрессе носит фазный характер, а направленность изменений различна в разных отделах мозга. В гипоталамусе при кратковременном стрессе (в течении 1 часа) не происходит существенных изменений в тканевом содержании серотонина, триптофана и метаболита серотонина 5-индолиуксусной кислоты (5-ОИУК). При 2-х часовом стрессе наблюдается увеличение содержания триптофана и серотонина, а также продукта превращения последнего. Это свидетельствует о том, что происходит как усиление процесса синтеза биогенного амина, так и процесса его распада. Длительный, 6-ти часовой стресс, приводит к резкому снижению содержания серотонина в гипоталамусе на фоне небольшого снижения количества триптофана и неизменного уровня 5-ОИУК. По-видимому, в этих условиях снижается интенсивность процесса синтеза серотонина.

Можно предполагать, что повышение активности серотонинергической системы в головном мозге играет большую роль в процессах адаптации к стрессу, тем более, что показано увеличение (примерно на 60%) содержания серотонина в среднем мозге в процессе адаптации к стрессорным воздействиям.

## **ЕСТРОГЕНИ І РИЗИК СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(Огляд літератури)

*Кулик А.О., Мартинова С.М.*

*Харківський національний медичний університет, Україна*

Смертність від серцево-судинних захворювань (ССЗ) в розвинених країнах збільшилася з початку століття в кілька разів і продовжує зростати, складаючи з 1980 року понад 50% серед усіх випадків смерті. Клінічні та епідеміологічні дослідження дозволили встановити відмінності в рівнях смертності від ішемічної хвороби серця (ІХС) та частоти перенесеного інфаркту міокарда (ІМ) у чоловіків і жінок.