

АНАЛИЗ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОКРИННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОСТРОПРОГРЕССИРУЮЩЕМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

¹В. Г. ПАПКОВ, ¹В. А. СОЛДАТОВ, ²А. В. ПАПКОВ

ANALYZING THE CORRELATION BETWEEN THE INDICATORS OF THE FUNCTIONAL STATE OF ENDOCRINE ELEMENTS OF THE HYPOTHALAMIC-PITUITARY SYSTEM IN ACUTELY PROGRESSIVE TUBERCULOSIS

¹V. G. PAPKOV, ¹V. A. SOLDATOV, ²A. V. PAPKOV

¹Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
²ФГБУ «Центральный НИИ туберкулеза» РАМН, г. Москва

Вычислена корреляция между средним объемом кариона нейроцитов гипоталамических ядер и аденоцитов гипофиза. Обнаружено изменение корреляции как в сторону усиления, так и в сторону ослабления, что сопровождается изменением ее направленности. Данные изменения представляют собой проявление адаптации организма к новым условиям существования, т. е. к болезни. Они отражают стимулирующее воздействие регуляторных центров на соответствующие органы и системы, в частности на иммунную систему. Морфофункциональная дискоординация во взаимосвязях внутри гипоталамо-гипофизарной системы может быть расценена в качестве составной части патогенеза туберкулеза.

Ключевые слова: гипоталамические ядра, аденогипофиз, корреляция, туберкулез.

The correlation between the functional state of the neurocytes of hypothalamic nuclei and pituitary adenocytes was calculated. There was a change in the correlation towards an increase or a decrease, which was accompanied by the change in its direction. These changes were a manifestation of the body's adaptation to new living conditions, i.e. disease. They reflect the stimulating effect of regulatory centers on the respective organs and systems, the immune system in particular. Morphofunctional discoordination in the relationships within the hypothalamic-pituitary system may be regarded as a component of the pathogenesis of tuberculosis.

Key words: hypothalamic nuclei, adenohypophysis, correlation, tuberculosis.

Нарушение гомеостаза при различных заболеваниях сопровождается изменением морфофункционального состояния эндокринных органов, регулирующих соответствующие виды метаболизма. Так, при остро прогрессирующем туберкулезе происходит значительное отклонение среднего объема кариона (СОК) нейроцитов гипоталамических ядер и аденоцитов гипофиза [2, 3]. Данный показатель достоверно характеризует уровень функционального состояния клеток [1, 5, 6]. В процессе развития заболеваний межорганные связи неизбежно подвергаются изменениям, что представляет собой составную часть патогенетической перестройки эндокринной системы. Характер данных изменений может быть уточнен при выяснении степени корреляции между структурными элементами гипоталамо-гипофизарной системы.

Материалы и методы

Определена корреляция между СОК нейроцитов гипоталамических ядер и СОК аденоцитов гипофиза 9 мужчин среднего возраста, погибших

от остро прогрессирующих форм туберкулеза (казеозная пневмония, острый кавернозный туберкулез). В качестве контроля исследовали органы 7 здоровых мужчин соответствующего возраста, погибших вследствие острых травм, за исключением черепно-мозговой. Результаты вычисления СОК клеток приведены в ранее опубликованных работах [2, 3].

Результаты и обсуждение

Корреляция между СОК нейроцитов гипоталамических ядер и СОК аденоцитов гипофиза подвержена значительным изменениям при остро прогрессирующих формах туберкулеза, причем эта связь может как усиливаться, так и ослабевать. Кроме того, иногда происходит изменение направленности корреляции с положительной на отрицательную и наоборот (табл.).

Так, обнаружено ослабление корреляции СОК нейроцитов аркуатного ядра (АЯ) с СОК нейроцитов супраоптических ядер (СОЯ) и паравентрикулярных ядер (ПВЯ). Наряду с этим, происходит усиление корреляции нейроцитов АЯ с СОК ней-

Таблица

Индекс корреляции между СОК нейроцитов
гипоталамуса и аденоцитов гипофиза ($M \pm m$)

	СОК АЯ	СОК СОЯ	СОК ПВЯ	СОК ЗЯ	СОК базоф.	СОК эозиноф.
СОК СОЯ	0,53 0,45					
СОК ПВЯ	0,73 0,65	0,91 0,92				
СОК ЗЯ	0,25 0,8	- 0,22 0,7	0,18 0,64			
СОК базоф.	- 0,33 0,82	0,56 0,34	0,31 0,25	- 0,39 0,69		
СОК эозиноф.	- 0,58 - 0,1	0,54 - 0,4	0,37 0,04	- 0,25 0,5	0,18 0,71	
СОК ХФБ	0,18 0,53	- 0,62 0,75	- 0,3 0,07	0,67 0,79	- 0,68 0,58	0,32 0,55

Примечание: в числителе индекс корреляции в контрольной группе наблюдений, в знаменателе индекс корреляции в основной группе.

роцитов задних ядер (ЗЯ), базофильных тироцитов и хромофобов аденогипофиза. Происходит также изменение отрицательной корреляции на положительную с СОК базофилов. С СОК эозинофилов сохраняется отрицательная корреляция, хотя и менее тесная. Полученные результаты указывают на усиление воздействия нейроцитов АЯ на тироциты гипофиза, вырабатывающие тироные гормоны, а также на нейроциты ЗЯ, регулирующие иммунные реакции.

СОК нейроцитов СОЯ сохраняет тесную корреляцию с СОК нейроцитов ПВЯ. Корреляция с СОК нейроцитов ЗЯ изменена с отрицательной на положительную и достигает средней степени, что можно расценить в качестве показателя усиления взаимодействия между данными ядрами. По отношению к аденогипофизу снижен уровень корреляции с СОК базофильных тироцитов. Меняется направление корреляции с положительной на отрицательную с СОК эозинофилов, в то время как с СОК хромофобов, наоборот, отрицательная корреляция становится положительной и тесной.

Корреляция СОК нейроцитов ПВЯ становится более тесной с СОК нейроцитов ЗЯ, но остается сниженной с СОК аденоцитов гипофиза. Корреляция СОК нейроцитов ЗЯ с аденоцитами гипофиза усиливается и меняет направленность с отрицательной на положительную. Это позволяет высказаться о начале стимулирующего влияния данного ядра на тироциты.

Таким образом, при остропротекающем туберкулезе легких коррелятивное взаимоотношение между элементами гипоталамо-гипофизарной системы претерпевает ряд изменений различной направленности. Так, в гипоталамусе происходит усиление связей между нейроцитами АЯ, СОЯ, ПВЯ, с одной стороны, и нейроцитами ЗЯ, с другой сторо-

ны. Это может быть расценено в качестве признака повышенного стимулирующего воздействия гипоталамуса на иммунную систему. Взаимоотношение гипоталамуса с аденогипофизом, характеризующееся усилением корреляции АЯ с базофилами и хромофобами, соответствует хорошо известным сведениям о стимулирующем влиянии данного ядра на функцию базофильных тироцитов [4]. Усилено также воздействие СОЯ на эозинофильные тироциты, а ЗЯ – на базофилы и эозинофилы.

Между тироцитами гипофиза взаимосвязь усиливается, что свидетельствует о синхронном и однонаправленном отклонении их показателя функциональной активности.

Заключение

Изменения степени и направленности корреляции между показателями функционального состояния гипоталамических ядер и аденоцитов гипофиза представляют собой проявление адаптации организма к новым условиям существования, т. е. к болезни. Они отражают стимулирующее воздействие регуляторных центров на соответствующие органы и системы, в частности на иммунную систему. Морфофункциональная дискоординация во взаимосвязях внутри гипоталамо-гипофизарной системы может быть расценена в качестве составной части патогенеза туберкулеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина, 1990. – 348 с.
2. Папков В. Г., Солдатов В. А. Морфофункциональные изменения аденогипофиза при прогрессирующем туберкулезе легких // Туб. – 2011. – № 5. – С. 100.
3. Папков В. Г., Солдатов В. А., Папков А. В. Структура ядер гипоталамуса при прогрессирующем туберкулезе легких // Туб. – 2012. – № 12. – С. 27-29.
4. Сентаготай Я., Флерко Б., Меш Б. и др. Гипоталамическая регуляция передней части гипофиза. – Будапешт, 1965. – 253 с.
5. Хесип Я. Е. Размеры ядер и функциональное состояние клеток. – М.: Медицина, 1967. – 424 с.
6. Palkovits M., Fisher G. Kariometric Investigation. – Budapest, 1968. – 232 p.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Папков Виталий Георгиевич

Рязанский государственный медицинский
университет им. акад. И. П. Павлова,
доктор медицинских наук, профессор кафедры
патологической анатомии с курсом судебной медицины.
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9.
Тел.: 8 (4912) 24-34-23.
E-mail: ryazpvg@rambler.ru

Поступила 14.05.2013