

СУЧАСНІ АСПЕКТИ КЛАСИФІКАЦІЇ ПОЛІПІВ ТОВСТОЇ КИШКИ

Кузьо І.О.

Науковий керівник: проф. Туманський В.О.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра патологічної анатомії і судової медицини

Поліп товстої кишки являє собою збірне клініко-морфологічне поняття, що означає доброякісну пухлину, яка сформувалася безпосередньо на стінці кишки і підноситься над слизовою оболонкою. Останнім часом поліпи товстої кишки розглядаються як облігатний передраковий стан з високою частотою малігнізації. В Європі рак товстої кишки є найбільш поширеним з вперше діагностованих видів раку і другою найбільш поширеною причиною смерті від онкологічних захворювань.

Існує два основних шляхи розвитку раку товстої кишки – із традиційної аденоми та шляхом зубчатого канцерогенезу. Базуючись на цих шляхах, була розроблена сучасна класифікація поліпів товстої кишки. Звичайні аденоми поділяються на тубулярні, ворсинчасті та тубуло-ворсинчасті в залежності від переважаючого компоненту. Мікроскопічно аденома складається з гіперцелюлярного, часто диспластичного кишкового епітелію, який формує трубочасті залози та подовжені, прямі крипти.

Зубчаті утворення товстої кишки морфологічно поділяються на гіперпластичні поліпи, зубчасті аденоми на широкій основі, та традиційні зубчасті аденоми.

Гіперпластичні поліпи зазвичай зустрічаються в ректо-сигмоїдному відділі товстої кишки, вони невеликого розміру – до 5 мм, ростуть на широкій основі, гістологічно складаються із видовжених залоз та крип зубчато трансформованої верхньої третини слизової оболонки, ділянки проліферації обмежені базальною частиною крипт. Вони є доброякісним утворенням із мінімальним злякисним потенціалом.

Зубчасті аденоми на широкій основі зазвичай зустрічаються в проксимальному відділі товстої кишки, вони є прекурсором розвитку феномену мікросателітної нестабільності, провідного молекулярно-генетичного шляху розвитку раку проксимальної товстої кишки. Гістологічно вони складаються із дилатованих, зубчастих залоз, розгалужених в бічному напрямку крипт із формуванням L і T-подібних структур; нерідко супроводжуються дисплазією різного ступеню виразності.

Традиційна зубчаста аденома зустрічається нечасто, вона є унікальним типом справжньої аденоми товстої кишки, яка зазвичай демонструє низький рівень дисплазії епітелію, але зберегла зубчастий фенотип.

Вочевидь, що успіх у зниженні захворюваності на рак товстої кишки здебільшого обумовлений своєчасним виявленням і видаленням доброякісних поліпів.

ЭКСПРЕССИЯ НЕЙРОНАЛЬНОЙ СИНТАЗЫ ОКСИДА АЗОТА В ПАРАВЕНТРИКУЛЯРНОМ ЯДРЕ ГИПОТАЛАМУСА КРЫС СО СПОНТАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Кузьо Н.В., Глива О.С.

Научный руководитель: проф. Колесник Ю.М.
Запорожский государственный медицинский университет
Кафедра патологической физиологии

Актуальность. Паравентрикулярное ядро (ПВЯ) гипоталамуса является важным компонентом центрального контроля артериального давления. Регуляция его деятельности осуществляется множеством нейротрансмиттеров, одним из которых является оксид азота (NO). Современные данные подтверждают факт участия NO, происходящего из крупноклеточных нейронов, в модуляции вегетативной импульсации от ПВЯ. Одним из ферментов, опосредующих образование NO в гипоталамусе, является нейрональная синтаза оксида азота (nNOS).

Целью нашей работы было установить особенности экспрессии nNOS в крупноклеточной части ПВЯ гипоталамуса у крыс со спонтанной артериальной гипертензией (SHR).

Материалы и методы. Исследования были проведены на 2-х группах половозрелых животных. 1-я группа - 10 самцов линии Wistar (систолическое АД 125±5 мм. рт.ст.); 2-я группа - 10 самцов линии SHR (систолическое АД 155±5 мм рт.ст.). Для идентификации nNOS использовался иммунофлуоресцентный анализ. Полученные микрофотографии обрабатывали в программе ImageJ. Для оценки паттерна экспрессии nNOS определяли содержание, концентрацию и удельную площадь ИРМ к nNOS.

Результаты. В ходе анализа иммунофлюоресцентной реакции было обнаружено, что ИРМ к nNOS в ПВЯ распределяется преимущественно диффузно, однако в обеих группах встречаются нейроны, содержащие ИРМ в виде гранул, при этом количество гранул у SHR было заметно меньше по сравнению с контрольной группой.

При анализе данных было обнаружено, что паттерн экспрессии nNOS в гипоталамусе SHR характеризуется увеличением всех исследуемых показателей: содержание, концентрация ИРМ к nNOS и его удельная площадь были на 80,1% ($p < 0,0005$), 37,3% ($p < 0,0005$) и 21,2% ($p < 0,0005$), соответственно, достоверно выше аналогичных показателей контрольной группы.

Выводы: Полученные данные дают нам возможность утверждать, что развитие первичной артериальной гипертензии сопровождается выраженными изменениями в нитрической системе гипоталамуса, что проявляется в усилении экспрессии нейрональной синтазы оксида азота. Мы считаем, что данные изменения могут носить компенсаторный характер в ответ на развитие артериальной гипертензии.

THE FEATURES OF LEU-ENKEPHALINE EXPRESSION IN PARAVENTRICULAR NUCLEUS OF HYPOTHALAMUS IN RATS WITH SPONTANEOUS HYPERTENSION

Kuzo N.V., M.D.; Lezhnyuk A.S.

Scientific supervisor: prof. Kolesnyk Yu.M., M.D., Ph.D., D.Sc.

Zaporozhye State Medical University

Department of pathological physiology

Background. Paraventricular nucleus (PVN) of hypothalamus is an important component of the central blood pressure control and it serves for coordination and integration of central and peripheral signals. Its regulation is mediated by more than 30 neurotransmitters, in particular, endogenous opioids. One of the most influent of them is leu-enkephaline.

The aim of our study was to define the features of leu-enkephaline expression in magnocellular neurons of PVN in rats with spontaneous hypertension (SHR).

Material and methods. The study was carried out on 2 groups of mature male rats. 1st group consisted of 10 Wistar rats (systolic pressure 125 ± 5 mm Hg). 2nd group consisted of 10 SHR (systolic pressure 155 ± 5 mm Hg). We used immunofluorescence assay for identification of the leu-enkephaline. With aim to increase the detectability of immunoreactive material (IRM) we administered colchicine intracerebroventricularly in dose of 80 $\mu\text{g}/\text{kg}$ of animal weight 48 our prior the animals' decapitation. For the analysis of obtained microphotos we used ImageJ. We defined the IRM contain, concentration and specific area with aim to characterize the pattern of leu-enkephaline expression.

Results. During the assessment of obtained data we found the granules of IRM to leu-enkephaline localized in the bodies and processes of magnocellular neurons in both groups of animals. The pattern of the leu-enkephaline expression during the hypertension development characterized by decrease of all indices: in SHR we found the significant decrease of IRM contain by 7,7% ($p < 0,005$), its concentration by 7,4% ($p < 0,0005$) and the IRM specific area by 13,8% ($p < 0,0005$) compared with the indices of control group.

Conclusions. The obtained data allow us to consider the primary hypertension development is accompanied by decrease of leu-enkephaline expression in magnocellular neurons of PVN. We believe the insufficient activity of opioidergic system of hypothalamus could lead to imbalance of pressor and depressor systems, which it is an important pathogenetic link in the development of hypertension.