

**Міністерство освіти і науки України  
Міністерство охорони здоров'я України  
Національна академія медичних наук України  
Всеукраїнська громадська організація «Наукове товариство  
анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України»  
Асоціація патологів України  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»**

**МАТЕРІАЛИ ЧЕТВЕРТОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**«ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА  
СУЧАСНОЇ МОРФОЛОГІЇ»**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ РОБІТ**

**4-6 листопада 2020 року**

**м. Дніпро, Україна**

median of Ki-67 expression for hyperplastic polyps is 42,20 (35,27; 52,38) %, while the median for adenomas is 65,39 (52,28; 76,23) % ( $p < 0,05$ ). The polyps are characterized by low p53 expression levels: the median of the marker expression for hyperplastic polyps is 1,53 (1,17; 3,16) %, for adenomas – 9,15 (8,26; 12,39) % ( $p < 0,05$ ). The studied polyps are characterized by low apoptosis levels: the median of caspase-3 expression for hyperplastic polyps is 33,78 (30,28; 42,34) CUOD, for adenomas – 22,19 (16,84; 40,51) CUOD ( $p < 0,05$ ). Distal colonic polyps are characterized by medium MUC-1 and Cdx-2 expression levels: the medians of the markers expression for hyperplastic polyps are 62,13 (34,20; 71,85) CUOD and 71,81 (62,36; 77,77) CUOD, for adenomas – 80,25 (52,14; 95,21) CUOD and 95,14 (81,19; 112,17) CUOD, respectively ( $p < 0,05$ ). The correlation analysis revealed several correlations: reverse medium strength correlation between p53 and caspase-3 expression levels ( $r = -0,57$ ,  $p < 0,05$ ), direct medium strength correlation between caspase-3 and MUC-1 expression levels ( $r = 0,52$ ,  $p < 0,05$ ) take place in hyperplastic polyps, whereas reverse strong correlation between caspase-3 and MUC-1 expression levels 1 ( $r = -0,88$ ,  $p < 0,05$ ) takes place in adenomas.

**Conclusions.** Distal colonic adenomas differ by higher proliferation and p53 expression levels, comparing to hyperplastic polyps, and by lower apoptosis level that is associated with higher MUC-1 expression level as well. Hyperplastic polyps differ by higher apoptosis level that is associated with lower MUC-1 expression level. Cdx-2 expression increases on benign adenoma stage and does not correlate with proliferation and apoptosis indexes.

### THE SPECIFICITY OF CD68 EXPRESSION IN DIFFERENT BRAIN REGIONS IN THE EXPERIMENTAL SEPSIS-ASSOCIATED ENCEPHALOPATHY

**T.V. Shuliatnikova**

Zaporizhzhia State Medical University  
Zaporizhzhia, Ukraine

*E-mail: shulyatnikova.tv@gmail.com*

In the condition of sepsis-associated encephalopathy (SAE), neuroinflammation is one of the most critical damaging factor. Microglia, resident brain macrophages, are the main cell population responsible for neuroinflammatory reaction and their phagocytic activity provides both homeostatic and damaging properties.

**Purpose** of the study was determining immunohistochemical specificity of brain phagocytosis activation in different brain regions of rats in the conditions of experimental SAE.

**Materials and methods.** We applied cecum ligation and puncture (CLP) model of

abdominal sepsis to 20 Wistar rats; as a control used 5 sham-operated rats. The immunohistochemical study of CD68 expression in the cortex, white matter, hippocampus, thalamus, caudate/putamen was carried out at 20-48 h of the postoperative period.

**Results.** Starting from 20 h after CLP, there is significant dynamic increase in the values of the relative area of CD68 expression, the number of immunopositive cells, as well as the percentage of immunopositive cells with amoeboid morphology in all animals of the CLP group, with a predominance of indicators in rats of the lethal group. The highest rates of phagocytosis activity were noted in the white matter and caudate/putamen in both the deceased and survived animals.

**Conclusions.** In the conditions of SAE, an early and dynamic increase in phagocytic activity with a predominant localization in the white matter and caudate/ putamen was noted in the brain, which may indicate a special role of mentioned regions in the mechanisms of brain neuroinflammatory response on the background of systemic inflammation. In the brains of deceased animals, the phagocytosis indices were higher than in the group of survivors, which most likely indicates a natural response of microglia to more pronounced processes of destruction, but does not exclude the simultaneous neurotoxic activity of CD68-positive cells on the surrounding tissue elements.

## РОЛЬ ХЕМОКІНУ CXCL12 І ЙОГО РЕЦЕПТОРА CXCR4 У ПРОГРЕСІЇ РАКУ ЕНДОМЕТРІЮ

Н.П. Юрченко<sup>1</sup>, С.В.Неспрядько<sup>2</sup>, Л.Г Бучинська<sup>1</sup>

1 – Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології  
ім. Р.Є. Кавецького НАН України

2 – Національний інститут раку МОЗ України  
м. Київ, Україна

*E-mail: labooncogen@gmail.com*

Біологія злякисного новоутворення є результатом динамічної взаємодії між пухлинними клітинами та компонентами їх мікрооточення. Важливу роль у цій асоціації відіграють хемокіни та їх рецептори, зокрема CXCL12 (Stromal Derived Factor-1 (SDF-1)) та CXCR4, експресія яких асоціюється з прогресією злякисних новоутворень різного генезу. Взаємодія рецептора з лігандом індукує експресію матричних металопротеїназ (ММР-2 та ММР-9), інтегринів, що призводить до міграції пухлинних клітин через базальну мембрану, тобто сприяє інвазії та метастазуванню (Lefort S. et al., 2014; Meng W. et al., 2017; Goto M., Liu M., 2020). Крім зазначеного CXCR4/CXCL12 активує такі сигнальні шляхи, як RAS-МАРК, РІЗК-АКТ-mTOR, JAK-STAT (Lefort S., et al., 2017; Sahoo S., et al., 2018), що сприяє