

# МІКРОСТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРІОДОНТУ У ВІДДАЛЕНІ ТЕРМІНИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПІОЇДНОГО ВПЛИВУ

<sup>1</sup>Фік В.Б., <sup>2</sup>Косюта М.А., <sup>2</sup>Ковалишин О.А.

<sup>1</sup>Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

<sup>2</sup>Вищий приватний навчальний заклад “Львівський медичний університет”

e-mail: [fikvolodymyr@ukr.net](mailto:fikvolodymyr@ukr.net)

Опіоїдергічні препарати забезпечують високоефективне знеболення, у зв'язку з чим, ці засоби широко застосовують для лікування гострого чи хронічного болю [2, 5]. Однак, тривале лікування пацієнтів із застосуванням опіоїдних анальгетиків може зумовлювати у віддалені терміни наркозалежність [1]. Багатьма дослідниками встановлено, що в осіб, які отримують довготривалу опіоїдну терапію, формується також стійка схильність до хронізації процесу, зокрема, в органах зубощелепної системи [4]. Зважаючи на це, вивчення змін на мікроструктурному рівні в органах ротової порожнини, у тканинах пародонта, які розвиваються на фоні тривалого опіоїдного впливу в експерименті є беззаперечно актуальною проблемою сьогодення [3].

**Метою роботи** було дослідити мікроструктурну організацію складової частини пародонтального комплексу – періодонту на тлі тривалої експериментальної дії опіоїдного анальгетика.

**Матеріал і методи.** Дослідження проведено на 30 білих статевозрілих нелінійних білих щурах – самцях, масою тіла 160 – 230 г, віком 4,5 – 7,0 місяців. Перша група: контрольна (6), щурам вводили внутрішньом'язево фізіологічний розчин упродовж 8 тижнів. Друга група: тваринам (24) вводили одноразово, щоденно, внутрішньом'язево опіоїдний анальгетик налбуфін: 0,212 - 0,260 мг/кг. Мікроскопічні препарати готували за загальноприйнятою методикою, із застосуванням барвників гематоксиліну і еозину, а також азану за Гейденгайном.

**Результати.** У щурів контрольної групи періодонт був представлений сполучною тканиною, яка виповнювала проміжок між цементом кореня зуба і окістям коміркового відростка. Виділяли крайовий і верхівковий відділи періодонту. У межах верхівкового періодонту умовно виділяли два шари – білякореневий і білякістковий. Між пучками колагенових волокон періодонту візуалізували нечисленні судини.

Через 6 тижнів опіодного впливу в сполучній тканині періодонту визначали прояви запального процесу. В межах крайового періодонту спостерігали розшарування колагенових волокон. У верхівковому періодонті визначали деструкцію волокон та явища мукоїдного набряку, що свідчило про порушення білкового обміну у міжклітинній речовині та підвищеній проникності стінок судин внаслідок плазморагії. Візуалізували відшарування волокон періодонту від цементу кореня зуба, а також від окістя коміркового відростка, внаслідок порушення адгезії та ознак вакуольної дистрофії на значних ділянках. У складі круглоклітинної інфільтрації виявляли фібробласти, фіброцити, лімфоцити і макрофаги. Порушення мікроциркуляції зумовлювалося ознаками ангіоматозу, стазу, дилатації судин та осередковими крововиливами діapedезного характеру.

Наприкінці 8 тижня опіодного впливу в ділянці крайового періодонту спостерігали набрякові явища, порушення архітектоніки і деструкцію колагенових волокон циркулярної зв'язки. У верхівковому періодонті відмічали явища мукоїдного набряку, що проявлялося набряклістю і розмитістю контурів колагенових волокон, які набували пучкової будови. У складі круглоклітинної інфільтрації визначали фіброцити і фібробласти, які були значно видовженими. На незначних ділянках відмічали осередкове відшарування колагенових волокон від окістя зубної комірки. Ланки гемомікроциркуляторного русла періодонту були кровонаповненими, візуалізували осередкові крововиливи діapedезного характеру, стаз, дилатацію судин, із агрегацією та аглютинацією еритроцитів у їх просвіті. Такий стан судинних компонентів гемомікроциркуляторного русла свідчив про значні порушення трофіки періодонту.

**Висновки.** У віддалені терміни (6-8 тижнів) опіоїдного впливу мікроскопічно виявляли дезорганізацію колагенових волокон, відшарування волокон періодонту від окістя зубної комірки і цементу кореня зуба, що вказувало на динамічне прогресування запального процесу та розвиток дистрофії. Порушення мікроциркуляції в періодонті зумовлювалося ознаками стазу, дилатацією та підвищеною проникністю стінок судин, що призводило до крововиливів і, як наслідок, гіпергідратації та набряку сполучної тканини.

#### Список літератури

1. Béliveau A., Castilloux A.-M., Tannenbaum C., Vincent Ph. Predictors of long-term use of prescription opioids in the community-dwelling population of adults without a cancer diagnosis: a retrospective cohort study. *CMAJ OPEN*. 2021. Vol. 9, No 1. P. E96-E106. doi: <https://doi.org/10.9778/cmajo.20200076>.

2. Dalal Sh., Bruera E. Pain Management for Patients With Advanced Cancer in the Opioid Epidemic Era. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*. 2019. Vol. 39. P. 24-35. doi: 10.1200/EDBK\_100020.

3. Fik V.B., Mykhalevych M.M., Matkivska R.M., Paltov Ye.V. Features of morphological reconstruction of paradentium on the background of six-week opioid action with further withdrawal and complex treatments during four weeks in the experiment. *Georgian Medical News*. 2022. №2 (323). P. 126–131.

4. Schroeder A. R., Dehghan M., Newman T. B., Bentley J. P., Park K. T. Association of Opioid Prescriptions From Dental Clinicians for US Adolescents and Young Adults With Subsequent Opioid Use and Abuse. *JAMA Internal Medicine*. 2019. Vol. 179, No 2. P. 145-152. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.5419.

5. Slat S., Yaganti A., Thomas J., Helminski D. Opioid Policy and Chronic Pain Treatment Access Experiences: A Multi-Stakeholder Qualitative Analysis and Conceptual Model. *Journal of Pain Research*. 2021. Vol. 14. P. 1161-1169. Doi <https://doi.org/10.2147/JPR.S282228>

