

УДК 616.314.17-008.1:616

©Ю. Б. Боднарук

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Стан мікробіоценозу ротової порожнини у дітей із ХКГ, хворих на дитячий церебральний параліч

Резюме. Хронічний катаральний гінгівіт у хворих на дитячий церебральний параліч супроводжується більш вираженим зростанням частоти виявлення і концентрації таких мікроорганізмів, як стрептококи, стафілококи, *N.catarrhalis* та грибами роду *Candida* та зменшенням лактобацил, ніж у дітей з ХКГ без супутньої соматичної захворюваності. У статті представлено результати виявлення та концентрації мікроорганізмів на поверхні ясен у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч.

Ключові слова: хронічний катаральний гінгівіт, ДЦП, гриби роду *Candida*, лактобацил.

Состояние микробиоценоза ротовой полости у детей с хроническим катаральным гингивитом, больных детским церебральным параличом

Резюме. Хронический катаральный гингивит у больных детским церебральным параличом сопровождается более выраженным ростом частоты выявления и концентрации таких микроорганизмов, как стрептококки, стафилококки, *N.catarrhalis* и грибами рода *Candida* и уменьшением лактобацилл, чем у детей с ХКГ без сопутствующей соматической заболеваемости. В статье представлены результаты выявления и концентрации микроорганизмов на поверхности десен у детей, больных детским церебральным параличом.

Ключевые слова: хронический катаральный гингивит, ДЦП, грибы рода *Candida*, лактобацилл.

State of oral cavity microbiota in children with chronic catarrhal gingivitis with cerebral palsy

Summary. Chronic catarrhal gingivitis in children with cerebral palsy accompanied by a marked increase in the frequency of detection and concentration of microorganisms such as streptococci, staphylococci, *N.catarrhalis* and fungi *Candida* and a decrease in lactobacilli than children with HCN without concomitant somatic diseases. The results of the identification and concentration of microorganisms on the surface of the gums in children with cerebral palsy. High morbidity, progressive nature of the inflammation of periodontal tissues, lack of effectiveness of treatment make this social and general medical problem. Most periodontal lesions in childhood and adolescence diagnosed on the background of somatic pathology. According to the WHO, one hundred ten newborns have different severity of neurological defects that lead to a sustainable future disability. In Ukraine first among disabled children take patients with limited lesions of the nervous system (47.9%), and among nosological forms prevalent cerebral palsy.

Key words: chronic catarrhal gingivitis, cerebral palsy, fungi genus *Candida*, lactobacilli.

Вступ. Захворювання пародонта є однією з актуальних проблем сучасної дитячої стоматології, що пов'язане з високим рівнем її розповсюдження [1, 3, 4]. Згідно з даними ВООЗ, вісімдесят відсотків обстежених у віці від 10 до 20 років мають зміни в тканинах пародонта. В Україні поширеність захворювань пародонта у дітей сягає 60–90 % [1]. Висока захворюваність, прогресуючий характер перебігу запальних процесів тканин пародонта, недостатня ефективність лікування роблять цю проблему соціальною та загальномедичною. Найчастіше ураження пародонта в дитячому та підлітковому віці діагностують на тлі загальносоматичної патології. Згідно з даними ВООЗ, десять із ста новонароджених дітей мають різні за ступенем тяжкості неврологічні вади, які надалі призводять до стійкої інвалідизації [2]. В Україні перше місце серед дітей-інвалідів займають хворі з обмеженими ураженнями нервової системи (47,9 %), а серед нозологічних форм превалює дитячий церебральний параліч (ДЦП) [1].

Стоматологічні аспекти клініки та лікування ХКГ при ДЦП представлені поодинокими роботами, що залишають низку невирішених питань, і це свідчить про необхідність пошуку нових методик та підходів до засобів лікування стоматологічної патології у даного контингенту дітей.

Метою дослідження стало вивчити виявлення та концентрацію мікроорганізмів на поверхні ясен у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч.

Матеріали і методи. Дослідження було проведено 60 дітям, хворим на ДЦП (основна група). Отримані результати порівнювались з даними 20 дітей з інтактним пародонтом (контрольна група) та 30 особами з ХКГ, без супутніх соматичних захворювань. Концентрацію та частоту виділення мікроорганізмів проводили за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень та їх обговорення. У результаті мікробіологічних досліджень у дітей груп порівняння встановлено, що в осіб із ХКГ, хворих на дитячий церебральний параліч, серед кокових бактерій домінували стрептококи, індефіковані як *Str. mutans* ($5,65 \pm 0,18$) КУО/мл та *Str. v-haemolyticus* ($3,90 \pm 0,18$). У дітей порівняльної групи з ХКГ без соматичних захворювань концентрація *Str. mutans* була на 5,80 % ($p_1 < 0,01$) нижче та

Str. v-haemolyticus – на 4,87 % ($p_1 > 0,05$) вище стосовно даних у дітей основної групи. Разом з тим, у дітей основної групи концентрація *Str. mutans* була на 19,45 %, а у дітей порівняльної групи – на 12,89 % вище ($p < 0,01$) стосовно даних у здорових дітей контрольної групи. У дітей основної групи з ХКГ концентрація *Str. v-haemolyticus* була на 8,97 % ($p > 0,05$) та на 4,87 % нижче стосовно даних у контрольній та порівняльній групах відповідно.

Диференціацію стрептококів проводили на основі гемолізу еритроцитів на кров'яному агарі (колонії – дрібні – 0,5–1,0 мм, з нерізко окресленими краями, мутні, сіруваті, зернистої структури) та наявністю або відсутністю зони гемолізу на КА; за морфологічними ознаками – грампозитивні коки, нерухомі, не мають спор і капсул, розташовуються у вигляді ланцюжків різної довжини [1, 3, 5]. Роль стрептококів у підтриманні постійного складу мікрофлори порожнини рота пов'язують із кислотоутворювальними властивостями.

Концентрація на поверхні ясен *S. aureus* у дітей із ХКГ, хворих на ДЦП, становила ($3,67 \pm 0,15$) КУО/мл, що було на 98,37 % та на 42,80 % вище стосовно даних у дітей контрольної ($p < 0,01$) та порівняльної ($p_1 < 0,01$) груп. Концентрація *S. epidermidis* у дітей із ХКГ основної групи дорівнювала ($3,47 \pm 0,21$) КУО/мл, що було на 82,63 % вище стосовно даних у дітей із ХКГ порівняльної групи ($1,90 \pm 0,17$) КУО/мл, $p_1 < 0,01$). У здорових дітей контрольної групи *S. epidermidis* не індефікували. При рості на м'ясо-пептонному агарі (МПА) і кров'яному агарі (КА) при температурі 37 °С стафілококи утворювали круглі, випуклі колонії із зернистою структурою, *S. epidermidis* – білого, а *S. aureus* – золотистого кольору. Патогенетична роль стафілококів у ротовій порожнині зводиться до здатності синтезувати гіалуронідазу, яка сприяє руйнуванню епітелію сполучної тканини, фібробластів, різкому розширенню судин та збільшенню проникності їх стінок, посиленню міграції лейкоцитів і розвитку лейкоцитарної інфільтрації [2, 4].

У дітей основної групи з ХКГ концентрація *N. catarrhalis* становила ($3,93 \pm 0,17$) КУО/мл, що було на 74,67 % та на 20,18 % більше стосовно даних у дітей контрольної ($p < 0,01$) та порівняльної груп ($p_1 < 0,01$) відповідно. Нейсерії – грамнегативні коки, утворюють колонії діа-

метром 1 – 3 мм, крихкі, ростуть при температурі 22 °С, клітини переважно парні, не ферментують вуглеводів, відновлюють нітрати, присутні в осіб з імунодефіцитними станами [6].

У дітей із ХКГ на тлі ДЦП концентрація *Lactobacillus* складала (3,40±0,15) КУО/мл, що було на 28,23 % та на 7,94 % менше стосовно даних у дітей контрольної (p<0,05) та порівняльної груп (p₁<0,05) відповідно. *Lactobacillus* – грампозитивні анаеробні, неспороутворювальні молочнокислі бактерії, мають правильну форму довгої палички, розташовуються у коротких ланцюжках або поодинокі. У процесі метаболізму вони утворюють молочну кислоту, перекис водню та лізоцим [1, 6].

У дітей із ХКГ, хворих на ДЦП, гриби роду *Candida* об'єктивізували у концентрації (3,0±0,19) КУО/мл, що було на 53,84 % та на 12,78 % більше стосовно даних у здорових дітей та дітей з ХКГ без супутньої захворюваності. Дріжджоподібні гриби *Candida* – одноклітинні мікроорганізми овальної або круглої форми, утворюють псевдоміцелій, бластоспори. До факторів патогенності грибів *Candida*

відноситься секреція протеолітичних ферментів і гемолізинів та висока адгезивність до клітин епітелію, у великій кількості присутні в осіб з імунодефіцитними станами.

Звертає увагу те, що в усіх групах дослідження з найбільшою частотою висіювались *Str. mutans* – від 92,24 % у основній групі до 75,0 % – у групі контролю; *Lactobacillus* – від 95,0 % у групі контролю до 73,49 % – в основній групі та гриби роду *Candida* – від 25,0 % – у контролі до 78,61 % – у дітей із ХКГ на тлі ДЦП.

Висновки. Хронічний катаральний гінгівіт у хворих на дитячий церебральний параліч супроводжується більш вираженим зростанням частоти виявлення і концентрації таких мікроорганізмів, як стрептококи, стафілококи, *N. catarrhalis* та грибами роду *Candida* та зменшенням лактобацил, ніж у дітей з ХКГ без супутньої соматичної захворюваності.

Перспективи подальших досліджень. На основі отриманих даних планується розробити адекватний лікувально-профілактичний комплекс у дітей із ХКГ на тлі ДЦП.

Список літератури

1. Бактериологический спектр содержимого пародонтальных карманов у больных генерализованным пародонтитом / В. П. Ширококов, А. В. Борисенко, Л. И. Тывоненко [и др.] // Современная стоматология. – 2003. – № 2. – С. 29–32.
2. Годована О. І. Імуно-мікробіологічні аспекти перебігу запальних захворювань пародонту в умовах шкідливого виробництва / О. І. Годована, Т. Д. Заболотний, Б. Д. Луцик // Укр. стомат. альманах. – 2002. – № 1. – С. 12–17.
3. Данилевський М. Ф. Вплив мікрофлори на перебіг та лікування генералізованого пародонтиту / М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко : матеріали ІІ (ІХ) з'їзду Асоціації стоматологів України. – К., 2004. – С. 214–216.
4. Савичук Н. О. Микроекотология полости рта, дисбактериоз и пути его коррекции / Н. О. Савичук, А. В. Савичук // Современная стоматология – 2002. – № 4. – С. 9–12.
5. Haffajee A. D. Microbial etiological agents of destructive periodontal diseases / A. D. Haffajee, S. S. Socransky // Periodontology. – 2000. – Vol. 5, № 1. – P. 78–111.
6. Hamada S. Microbial Succession in the development of periodontal disease / S. Hamada, S. Slots // Periodontal disease. – Tokyo : Quintessence, 1991. – P. 13–26.