

DOI: 10.21802/artm.2023.1.25.37  
УДК 616.31;617.52-089,616.31-053.2/5

## АНАЛІЗ КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МІСЦЕВОГО ЗНЕБОЛЕННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ГОСТРИХ ФОРМ КАРІЕСУ ТА ПУЛЬПІТУ У ПІДЛІТКІВ

Н.В. Лайош

*Ужгородський національний університет, стоматологічний факультет, кафедра стоматології післядипломної освіти, м. Ужгород, Україна,  
ORCID ID: 0000-0003-4741-1731, e-mail: layosh.natalia@uzhnu.edu.ua*

**Резюме.** Місцева анестезія в стоматології як спосіб блокування больового синдрому є однією з найпоширеніших процедур на стоматологічному прийомі. Ефективність анестезії у підлітків великою мірою залежить від рівня базової тривожності пацієнта, ці чинники перебувають в прямій залежності.

**Мета.** Визначити ефективність місцевого знеболення при лікуванні гострого середнього карієсу, гострого глибокого карієсу та гострих пульпітів у підлітків з різним рівнем базової тривожності.

**Матеріали та методи.** Для аналізу були відібрані пацієнти віком від 11 до 17 років, зокрема, 126 випадків гострого середнього карієсу, 128 випадків гострого глибокого карієсу та 98 випадків гострих пульпітів. Усі патології потребували лікування під місцевим знеболенням. Як місцеві анестетики були застосовані препарати, що відносяться до групи заміщених амідів ацетанілїду.

У всіх пацієнтів провели оцінку рівня реактивної та особистої тривожності відповідно до методики Ч.Д. Спілбергера (в адаптації Ю.Л. Ханіна).

Статистичний аналіз отриманих даних проводився на персональному комп'ютері з використанням ліцензованих програм «MS Excel 7» для операційної системи «Windows» та стандартного пакету програм «STATISTICA» v. 6.0.

**Висновки.** У підлітків з низьким рівнем тривожності спостерігалось 100% зникнення больового синдрому через 15 хвилин. У підлітків з високим рівнем тривожності зниження інтенсивності больового синдрому було достовірним у порівнянні з показниками до маніпуляції, повне зникнення больового синдрому відбувалось через 15 хвилин після проведення знеболення у 43,8% (56 пацієнтів) при лікуванні гострого глибокого карієсу, у 56,9% (45 пацієнтів) при лікуванні гострого середнього карієсу та у 45,2% (28 пацієнтів) при лікуванні гострого пульпіту.

**Ключові слова:** підлітки, місцева анестезія, гострий пульпіт, гострий глибокий карієс, гострий середній карієс.

**Вступ та обґрунтування дослідження.** Сучасне знеболення повинно забезпечувати комфортний стан пацієнта і створювати оптимальні умови для роботи лікаря-стоматолога. Основні вимоги до знеболення – адекватність і безпечність його використання [1, 2].

Особливо актуальними є питання знеболення в клініці дитячої та підліткової стоматології, оскільки спостерігається збільшення поширеності й інтенсивності карієсу та його ускладнень у дітей різного віку [3]. Больові відчуття обмежують об'єм лікувальних заходів та знижують якість лікування. Крім того, біль, який може відчувати дитина під час відвідування стоматолога, призводить до відмови від лікування і формує страх перед відвідуванням лікарів будь-якої спеціальності. Поведінкою дитини керують емоції, які підсилюють фізіологічну непереносимість болю дітьми. Лікар повинен допомогти пацієнту позбутися відчуття страху, створити ситуацію безпеки і безболісності у процесі проведення обстеження та лікування. Особливості організму в різні вікові періоди повинні бути підґрунтям для диференційованої стоматологічної допомоги дітям та підліткам [4, 5].

Місцева анестезія у стоматології як спосіб блокування больового синдрому є однією з найпоширеніших процедур на стоматологічному прийомі, а

місцеві анестетики – одними з найбільш часто використовуваних лікарських препаратів у щоденній практиці лікаря-стоматолога [6,7]. У багатьох випадках без дотримання більшості сучасних протоколів лікування є неможливим. Ефективність анестезії у підлітків великою мірою залежить від рівня базової тривожності пацієнта, ці чинники перебувають у прямій залежності [8, 9].

**Мета дослідження.** Визначити ефективність місцевого знеболення при лікуванні гострого середнього і гострого глибокого карієсу та гострих пульпітів у підлітків з різним рівнем базової тривожності.

**Матеріали і методи.** Для вирішення завдань дослідження було відібрано 126 випадків гострого середнього карієсу (55 на верхній щелепі та 71 на нижній), 128 випадків гострого глибокого карієсу (63 на верхній щелепі та 65 на нижній).

Для визначення ефективності місцевого знеболення при лікуванні гострого пульпіту у підлітків з різним рівнем базової тривожності було відібрано 98 пацієнтів віком від 11 до 17 років, які звернулися в клініку з приводу лікування гострих пульпітів; зазначена патологія потребувала лікування під місцевим знеболенням 42 зуба на верхній щелепі та 56 - на нижній. Залежно від рівня базової тривожності, підлітків було розділено на три клінічні групи: першу склали 62

підлітки з високим рівнем тривожності, другу - 28 підлітків з помірним рівнем тривожності, третю - 8 осіб з низькою тривожністю.

Для ефективного лікування карієсу зубів на нижній щелепі у 136 випадках застосовували провідникову мандибулярну та інтралігаментарну анестезію. У випадках гострого середнього і гострого глибокого карієсу фронтальної групи застосовували інтралігаментарну анестезію, зокрема, у 5 випадках лікування центральних різців, у 8 випадках – бічних різців та у 3 випадках – ікла.

У всіх пацієнтів діагностувалися больові відчуття різного ступеня вираженості залежно від нозологічної стоматологічної патології, зважаючи на суб'єктивну характеристику, тобто рівень базової тривожності.

Згідно з даними літератури, зважаючи на будову верхньої щелепи, як місцеве знеболення на верхній щелепі у випадках пульпітів застосовують інфільтраційні та плексуальні методи проведення. Стосовно нижньої щелепи, у значному відсотку випадків слід застосовувати провідникові методики, зокрема, мандибулярну анестезію при лікуванні молярів і премолярів та ментальну анестезію при лікуванні різців, ікол та премолярів. Як місцеві анестетики були застосовані препарати, що відносяться до групи заміщених амідів ацетаніліду.

У всіх пацієнтів, зважаючи на рівень базової тривожності, визначали рівень больових відчуттів за допомогою модифікованої шкали VAS. Вимірювання проводили перед проведенням лікарських маніпуляцій, а також через 5, 10 та 15 хвилин після проведення анестезії.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінської декларацією (1964-2013 рр.), ІСН GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Всі учасники були проінформовані щодо цілей, організації, методів дослідження та підписали інформовану згоду про участь у ньому, і було вжито всіх заходів для забезпечення анонімності пацієнтів.

Статистичний аналіз отриманих даних здійснювали з використанням методів математичної статистики з визначенням середнього значення, середнього квадратичного відхилення, похибки середньої величини, достовірності порівнюваних величин з визначенням параметричних показників, проаналізовано також парні і часткові кореляції Пірсона ( $r$ ) з інтервалом достовірності ( $p$ ), який базується на абсолютних даних. Усі обчислення проводилися на персональному комп'ютері з використанням ліцензованих програм «MS Excel 7» для операційної системи «Windows» та стандартного пакету програм «STATISTICA» v. 6.0.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Наукова робота є фрагментом НДР кафедри стоматології дитячого віку ДВНЗ «Ужгородський національний університет» під назвою «Комплексне обґрунтування надання стоматологічної допомоги дітям, які проживають в умовах

біогеохімічного дефіциту фтору та йоду» (№ державної реєстрації 0119U101329).

#### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Серед патологій на верхній щелепі гострий глибокий карієс діагностувався у 63 пацієнтів, а гострий середній карієс – у 55 пацієнтів. Гострим середнім карієсом найбільше були уражені перші моляри (18 випадків – 32,8%), центральні та бічні різці (по 8 випадків – 14,5%). Гострий глибокий карієс діагностувався 63 рази, найчастіше були уражені перші моляри (29 випадків – 46,2%) та перші премоляри (10 випадків – 20,6%).

На нижній щелепі гострий середній карієс діагностовано у 71 пацієнта та гострий глибокий карієс у 65 пацієнтів. Гострим середнім карієсом найбільше були уражені перші моляри (36 випадків – 50,7%) та другі премоляри (11 випадків – 15,5%). Гострий глибокий карієс діагностувався 65 разів, найчастіше були уражені перші моляри (32 випадки – 49,2%) та другі премоляри (10 випадків – 15,4%).

Гострі пульпіти в зубах верхньої щелепи діагностувалися 42 рази, найчастіше в перших молярах (20 випадків – 46,2%), перших премолярах (13 випадків – 23,8%) та центральні різці і другі премоляри (по 5 випадків – 11,9%). Гострі пульпіти в зубах нижньої щелепи діагностувалися 56 разів, найчастіше в перших молярів (28 випадків – 50,0%), у перших премолярах (13 випадків – 23,2%) та других премолярах (8 випадків – 14,2%). Усім було проведено місцеве ін'єкційне знеболення.

Враховуючи рівень базової тривожності, підлітків з гострим середнім карієсом було розділено на три клінічні групи: першу групу склали 79 підлітків з високим рівнем тривожності, другу – склали 35 підлітків з помірним рівнем тривожності, третю – 12 осіб з низькою тривожністю.

У 100% випадків перед початком маніпуляцій вказали на наявність БС (больового синдрому) у стоматологічних пацієнтів з верифікованим діагнозом «гострий середній карієс» (табл. 1).

Зниження БС помірної інтенсивності було достовірним у всіх клінічних групах, зокрема, через 5 хвилин у 67 (53,2%) підлітків, з яких 49 (62,0%) 1 групи, 16 (45,7%) 2 групи та 2 (16,7%) 3 групи; через 10 хвилин у 43 (34,1%) підлітків, з яких 35 (44,4%) 1 групи та 8 (22,9%) 2 групи; через 15 хвилин у 12 підлітків (15,3%) 1 групи пацієнтів з високим рівнем тривожності.

Збільшення відсотка підлітків з БС слабкої інтенсивності спостерігалось у всіх групах через 10 та 15 хвилин після проведення маніпуляції, порівняно з показниками до лікування. У пацієнтів з високим рівнем тривожності (15,2%; 22,8%; 45,6%; 27,8%;  $p < 0,05$ ); з помірним рівнем тривожності (31,4%; 51,4%; 60,0%; 11,4%;  $p < 0,05$ ); з низьким рівнем тривожності (66,7%; 83,3%; 33,3%; 0%;  $p < 0,05$ ).

Повне зникнення БС спостерігалось через 10 хвилин у 18 (14,3%) підлітків, з яких 4 (5,0%) 1 групи, 6 (17,1%) 2 групи та 8 (66,7%) 3 групи; через 15 хвилин у 88 (69,9%) підлітків, з яких 45 (56,9%) 1 групи, 31 (88,6%) 2 групи та 12 (100,0%) 3 групи.

Таблиця 1

## Оцінка больового синдрому при гострому середньому карієсі в клінічних групах у динаміці лікування (шкала VAS).

Групи	1 група (n=79)		2 група (n=35)		3 група (n=12)		Усього (n=126)	
	Абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
До лікування								
Болі нема (0)	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ступінь слабкий біль (0-4)	12	15,2	11	31,4	8	66,7	31	24,6
2 ступінь помірний біль (4-7)	49	62,0	21	60,0	4	33,3	74	58,7
3 ступінь сильний біль (>7)	18	22,8	3	8,6	-	-	21	16,7
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-
Через 5 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ступінь слабкий біль (0-4)	18	22,8*	18	51,4*	10	83,3*	46	36,5*
2 ступінь помірний біль (4-7)	49	62,0	16	45,7*	2	16,7*	67	53,2
3 ступінь сильний біль (>7)	12	15,2*	1	2,9*	-	-	13	10,3*
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-
Через 10 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	4	5,0*	6	17,1*	8	66,7*	18	14,3*
1 ступінь слабкий біль (0-4)	36	45,6*	21	60,0*	4	33,3*	61	48,4
2 ступінь помірний біль (4-7)	35	44,4*	8	22,9	-	-	43	34,1*
3 ступінь сильний біль (>7)	4	5,0*	-	-	-	-	4	3,2*
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-
Через 15 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	45	56,9*	31	88,6*	12	100,0*	88	69,9*
1 ступінь слабкий біль (0-4)	22	27,8*	4	11,4*	-	-	26	20,6*
2 ступінь помірний біль (4-7)	12	15,3*	-	-	-	-	12	9,5*
3 ступінь сильний біль (>7)	-	-	-	-	-	-	-	-
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-

**Примітка:** \*- достовірність відмінностей між показниками до лікування ( $p < 0,05$ ).

Достовірне зниження відсотка інтенсивності БС спостерігалось у всіх клінічних групах, проте у групі з низьким рівнем тривожності спостерігалось 100% зникнення БС у всіх пацієнтів через 15 хвилин. У підлітків з високим рівнем тривожності зниження інтенсивності БС було достовірним, порівняно з показниками до маніпуляції, повне зникнення больового синдрому відбувалось у 5,0% - 4 пацієнтів через 10 хвилин та у 56,9% (45 пацієнтів) через 15 хвилин після

проведення знеболення при лікуванні гострого середнього карієсу.

Враховуючи рівень базової тривожності, підлітків з гострим глибоким карієсом було розділено на три клінічні групи: першу групу склали 80 підлітків з високим рівнем тривожності, другу - склали 36 підлітків з помірним рівнем тривожності, третю - 12 осіб з низькою тривожністю.

Досліджуючи інтенсивність БС у стоматологічних пацієнтів з верифікованим діагнозом «гострий глибокий карієс» за допомогою модифікованої шкали

VAS, в 100% випадків перед початком маніпуляцій вказали на наявність БС (табл. 2).

Таблиця 2

**Оцінка больового синдрому при гострому глибокому карієсі в клінічних групах у динаміці лікування (шкала VAS)**

Групи	1 група (n=80)		2 група (n=36)		3 група (n=12)		Усього (n=128)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
До лікування								
Болі нема (0)	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ступінь слабкий біль (0-4)	26	32,5	10	27,8	7	58,3	43	33,6
2 ступінь помірний біль (4-7)	38	47,5	21	58,3	5	41,7	64	50,0
3 ступінь сильний біль (>7)	16	20,0	5	13,9	-	-	21	16,4
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-
Через 5 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	-	-	1	2,8	4	33,3	5	3,9
1 ступінь слабкий біль (0-4)	42	52,5	19	52,8	6	50,0	67	52,3
2 ступінь помірний біль (4-7)	33	41,2	15	41,6	2	16,7	50	39,0
3 ступінь сильний біль (>7)	5	6,3	1	2,8	-	-	6	4,8
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-
Через 10 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	6	7,4	11	30,6	8	66,7	25	19,6
1 ступінь слабкий біль (0-4)	52	65,0	16	44,4	4	33,3	72	56,2
2 ступінь помірний біль (4-7)	17	21,3	9	25,0	-	-	26	20,3
3 ступінь сильний біль (>7)	5	6,3	-	-	-	-	5	3,9
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-
Через 15 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	25	31,2	19	52,8	12	100,0	56	43,8
1 ступінь слабкий біль (0-4)	45	56,3	13	36,1	-	-	58	45,3
2 ступінь помірний біль (4-7)	8	10,0	4	11,1	-	-	12	9,4
3 ступінь сильний біль (>7)	2	2,5	-	-	-	-	2	1,5
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-

**Примітка:** \* - достовірність відмінностей між показниками до лікування ( $p < 0,05$ ).

Збільшення відсотка підлітків з БС слабкої інтенсивності при діагнозі «гострий глибокий карієс» спостерігалось у всіх групах через 10 та 15 хвилин після проведення маніпуляції, порівняно з показниками до лікування. У пацієнтів з високим рівнем тривожності (32,5%; 52,5%; 65,0%; 56,3%;  $p < 0,05$ ); з помірним рівнем тривожності (27,8%; 52,8%; 44,4%; 36,1%;  $p < 0,05$ ); з низьким рівнем тривожності (58,3%; 50,0%; 33,3%; 0%;  $p < 0,05$ ).

Повне зникнення БС спостерігалось через 5 хвилин у 5 (3,9%) підлітків, з яких 1 (2,8%) 2 групи, 4

(33,3%) 2 групи; через 10 хвилин у 25 (19,6%) підлітків, з яких 6 (7,4%) 1 групи, 11 (30,6%) 2 групи та 8 (66,7%) 3 групи; через 15 хвилин у 56 (43,8%) підлітків, з яких 25 (31,2%) 1 групи, 19 (52,8%) 2 групи та 12 (100,0%) 3 групи.

Враховуючи рівень базової тривожності, підлітків з гострим пульпітом було розділено на три клінічні групи: першу групу склали 62 підлітки з високим рівнем тривожності, другу - склали 28 підлітків з помірним рівнем тривожності, третю - 8 осіб з низькою тривожністю (табл. 3).

Таблиця 3

## Оцінка больового синдрому при гострому пульпіті в клінічних групах у динаміці лікування (шкала VAS)

Групи	1 група (n=62)		2 група (n=28)		3 група (n=8)		Усього (n=98)	
	абс	%	Абс	%	Абс	%	абс	%
До лікування								
Болі нема (0)	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ступінь слабкий біль (0-4)	6	9,7	2	7,1	2	25,0	10	10,2
2 ступінь помірний біль (4-7)	20	32,3	12	42,9	3	37,5	35	35,7
3 ступінь сильний біль (>7)	28	45,2	10	35,7	3	37,5	41	41,8
4 ступінь нестерпний біль (10)	8	12,8	4	14,3	-	-	12	12,2
Через 5 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ступінь слабкий біль (0-4)	6	9,7	6	21,4*	4	50,0*	16	16,4
2 ступінь помірний біль (4-7)	26	41,9*	15	53,8*	4	50,0*	45	45,9*
3 ступінь сильний біль (>7)	24	38,7	6	21,3*	-	-	30	30,6*
4 ступінь нестерпний біль (10)	6	9,7	1	3,6*	-	-	7	7,1
Через 10 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	18	29,0*	18	64,2*	6	75,0*	42	42,9*
1 ступінь слабкий біль (0-4)	21	33,9*	6	21,4*	2	25,0	29	29,6*
2 ступінь помірний біль (4-7)	16	25,8	3	10,8*	-	-	19	19,4*
3 ступінь сильний біль (>7)	6	9,8*	1	3,6*	-	-	7	7,1*
4 ступінь нестерпний біль (10)	1	1,5	-	-	-	-	1	1,0*
Через 15 хвилин після проведення анестезії								
Болі нема (0)	28	45,2*	26	92,9*	8	100,0*	62	63,3*
1 ступінь слабкий біль (0-4)	28	45,2*	2	7,1	-	-	30	30,6*
2 ступінь помірний біль (4-7)	5	8,1*	-	-	-	-	5	5,1*
3 ступінь сильний біль (>7)	1	1,5*	-	-	-	-	1	1,0*
4 ступінь нестерпний біль (10)	-	-	-	-	-	-	-	-

**Примітка:** \* - достовірність відмінностей між показниками до лікування ( $p < 0,05$ ).

Інтенсивність болю у пацієнтів на первинному етапі тестування за шкалою VAS була різною. Тільки 12 пацієнтів вказали на наявність вираженого больового синдрому (нестерпного ступеня) (12,2%): 7  $< VAS \leq 10$  (червоно-оранжеві відтінки шкали VAS). У групі пацієнтів з високим рівнем тривожності 8 (12,8%) осіб, з помірним рівнем – 4 (14,3%) підлітки.

Сильно виражений больовий синдром спостерігався у 41 пацієнта  $VAS < 7$  (41,8%), з яких 28 (45,2%) були з групи з високим, 10 (35,7%) з помірним, та 3 (37,5%) з низьким рівнем тривожності. Помірно виражену інтенсивність відзначило 35 пацієнтів (35,7%), що відповідало 4  $< VAS < 7$  (зелені та жовті відтінки шкали). З них 20 (32,3%) у групі з високим, 12

(42,9%) з помірним, 3 (37,5%) з низьким рівнем тривожності. Мала кількість пацієнтів 10 (10,2%) охарактеризували інтенсивність болю як «слабка» і фіксували як фіолетово-синю частину шкали ( $0 < VAS \leq 4$ ), з них 6 (9,7%) мали високий, 2 (7,1%) помірний та 2 (25,0%) низький рівень тривожності.

Через 5 хвилин нестерпний біль фіксувався у 7 (7,1%) осіб, з яких 6 (9,7%) з високим та 1 (3,6%) помірним рівнем тривожності. Через 10 хвилин нестерпний біль спостерігався лише у 1 (1,5%) підлітка з високим рівнем тривожності, через 15 хвилин больовий синдром такої інтенсивності не спостерігався. Зниження інтенсивності нестерпного больового синдрому було достовірним ( $p < 0,05$ ).

Сильний біль через 5 хвилин діагностувався у 30 (30,6%) підлітків, 24 (38,7%) з високим та 6 (21,3%) з помірним рівнем тривожності; через 10 хвилин у 7 (7,1%) осіб, 6 (9,8%) з високим та 1 (3,6%) з помірним рівнем тривожності; через 15 хвилин – у 1 пацієнта з високим рівнем тривожності (1,5%). Зниження інтенсивності сильного больового синдрому було достовірним ( $p < 0,05$ ).

Зниження больового синдрому помірної інтенсивності було достовірним у всіх клінічних групах, зокрема, через 5 хвилин у 45 (45,9%) підлітків, з яких 26 (41,9%) 1 групи, 15 (53,8%) 2 групи та 4 (50,0%) 3 групи; через 10 хвилин у 19 (19,4%) підлітків, з яких 16 (25,8%) 1 групи та 3 (10,8%) 2 групи; через 15 хвилин у 5 підлітків (8,1%) 1 групи пацієнтів з високим рівнем тривожності.

Збільшення відсотка підлітків з больовим синдромом слабкої інтенсивності спостерігалось у всіх групах через 10 та 15 хвилин після проведення маніпуляції, порівняно з показниками до лікування. У пацієнтів з високим рівнем тривожності (9,7%; 33,9%; 45,2%;  $p < 0,05$ ); з помірним рівнем тривожності (7,1%; 21,4%; 21,4%;  $p < 0,05$ ); з низьким рівнем тривожності (25,0%; 50,0%; 25,0%; 0%;  $p < 0,05$ ).

Повне зникнення больового синдрому спостерігалось через 10 хвилин у 42 (42,9%) підлітків, з яких 18 (29,0%) 1 групи, 18 (64,2%) 2 групи та 6 (75,0%) 3 групи; через 15 хвилин у 62 (63,3%) підлітків, з яких 28 (45,2%) 1 групи, 26 (92,9%) 2 групи та 8 (100,0%) 3 групи.

**Висновки.** Встановлено пряму залежність між зниженням інтенсивності больового синдрому при лікуванні гострого середнього, гострого глибокого карієсу та гострих пульпітів та рівнем базової тривожності у підлітків.

Достовірне зниження відсотка інтенсивності больового синдрому при лікуванні гострого середнього карієсу, гострого глибокого карієсу та гострого пульпіту спостерігалось у всіх клінічних групах. У підлітків з високим рівнем тривожності зниження інтенсивності больового синдрому було достовірним, порівняно з показниками до маніпуляції.

При лікуванні гострих форм карієсу повне зникнення больового синдрому спостерігалось у 3,9% - 5 пацієнтів через 5 хвилин, у 19,6% (25 пацієнтів) через 10 хвилин та у 43,8% (56 пацієнтів) через 15 хвилин після проведення знеболення при лікуванні гострого глибокого карієсу. При лікуванні гострих пульпітів повне зникнення больового синдрому відзначалося у 29,0% (18 пацієнтів через 10 хвилин та у 45,2% (28 пацієнтів) через 15 хвилин після проведення знеболення.

#### References:

1. Klitynska OV, Stishkovskyy AV, Gasyuk NV. Analiz vplyvu rivnya stresu u ditey 6-7 rokov, yaki postyyno prozhyvayut v umovakh biogeokhimichnogo defitsytu ftoru ta yodu na pokaznyky zakhvoryuvanosti na kariyes. Bukovynskyy medychnyy visnyk. 2020; 2(94):46-51.
2. Koval OY. Analiz yzmenenyy kognytyvnoy u emotsyonalnoy sfer u detey rannego vozrasta pry razlychnykh metodakh sanatsyy polosty rta. PEM: Psychology. Educology. Medicine. 2019; 2:116-130.

3. Yanko NV, Kaskova LF, Kulay OO, Andriyanova OYu. Vplyv stylyu batkivskogo vykhovannya na povedinku dytyny u upravlinnya dytynoyu pid chas stomatologichnogo likuvannya. Ukrayinskyy stomatologichnyy almanakh. 2021; 3:78-82.
4. Duda LV, Okhotnikova OM. Kliniko-epidemiologichna kharakterystyka nayposhyrenishykh zakhvoryuvan u ditey. Klinichna pediatriya. 2018; 13(4):345-355.
5. Kaskova LF, Batig VM, Abramchuk II. Stan rotovoyi porozhnyny ta profilaktyka stomatologichnykh zakhvoryuvan u pidlitkiv, yaki navchayutsya u riznykh zakladakh osvity za riznymi formamy navchannya (oglyad literatury). Bukovynskyy medychnyy visnyk. 2017; 21, 2(82):137-143.
6. Kaskova LF, Drozda II, Ulasevych LP. Stan gigiyeny porozhnyny rota, kyslotostiykist emali zubiv ta yikh vzayemozv'yazok z gigiyenichnym vykhovanniam u pidlitkiv 15-18 rokov. Visnyk problem biologiyi i medytsyny. 2021; 3(161):316-319.
7. Mazur IP. Pro stan ta perspektyvy stomatologichnoyi dopomogy v Ukraini. Sovremennaya stomatologiya. 2017; 2:69-71.
8. Mazur IP, Khaytovych MV, Golopykho LI. Klinichna farmakologiya ta farmakoterapiya v stomatologiyi. Medytsyna. 2019. P.376.
9. Klitynska OV, Stishkovskyy AV, Gasyuk NV. Analiz vplyvu rivnya stresu u ditey 6-7 rokov, yaki postyyno prozhyvayut v umovakh biogeokhimichnogo defitsytu ftoru ta yodu na pokaznyky zakhvoryuvanosti na kariyes. Bukovynskyy medychnyy visnyk. 2020; 2(94):46-51.

UDC 616.31;617.52-089,616.31-053.2/5

#### ANALYSIS OF THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF LOCAL ANESTHESIA IN THE TREATMENT OF ACUTE FORMS OF CARIES AND PULPITIS IN ADOLESCENTS

N.V. Layosh

*Uzhhorod National University, Faculty of Dentistry, Department of Postgraduate Dentistry, Uzhgorod, ORCID ID: 0000-0003-4741-1731, e-mail: layosh.natalia@uzhnu.edu.ua*

**Abstract.** Local anesthesia in dentistry, as a way to block the pain syndrome, is one of the most common procedures at a dental appointment, and local anesthetics are among the most frequently used drugs in the daily practice of a dentist. In many cases, treatment is impossible without following most modern protocols. Painful sensations limit the volume of therapeutic measures and reduce the quality of treatment. In addition, the pain that a child may feel during a visit to the dentist leads to refusal of treatment and creates a fear of visiting doctors of any specialty. The child's behavior is controlled by emotions, which increase the physiological intolerance of pain in children. The doctor must help the patient get rid of the feeling of fear, create a situation of safety and painlessness during the examination and treatment. The peculiarities of the body in different age periods should be the basis of differentiated dental care for children.

The effectiveness of anesthesia in teenagers largely depends on the patient's level of basic anxiety, these factors are directly dependent.

**The aim of the study.** To determine the effectiveness of local anesthesia in the treatment of acute medium caries, acute deep caries and acute pulpitis in adolescents with different levels of basic anxiety.

**Materials and methods.** Patients aged 11 to 17 years were selected for analysis, in particular, 126 cases of acute medium caries (55 on the upper jaw and 71 on the lower), 128 cases of acute deep caries (63 on the upper jaw and 65 on the lower) and 98 cases of acute pulpitis (42 teeth on the upper jaw and 56 on the lower). All pathologies required treatment under local anesthesia. Dental pathologies were verified according to the main diagnostic criteria.

Drugs belonging to the group of substituted acetanilide amides were used as local anesthetics.

In all patients, the level of reactive and personal anxiety was assessed according to the method of Ch.D. Spielberger (adapted by Yu.L. Khanin).

Statistical analysis of the obtained data was carried out on a personal computer using licensed programs "MS Excel 7" for the operating system "Windows" and the standard program package "STATISTICA" v. 6.0.

All participants were informed about the goals, organization, methods of the study and signed an informed consent to participate in it, and all measures are taken to ensure patient anonymity.

**Conclusions.** In teenagers, pain during the treatment of dental diseases, such as acute caries or acute pulpitis, is directly proportional to the severity of the pathology and the level of basic anxiety of the individual.

In the treatment of acute forms of medium and deep caries and pulpitis, a significant decrease in the percentage of pain syndrome intensity was observed in all clinical groups, however, in the group with a low level of anxiety, 100% disappearance of pain syndrome was noted in all patients after 15 minutes.

In adolescents with a high level of anxiety, the reduction in the intensity of the pain syndrome was reliable in comparison with the indicators before the manipulation, the complete disappearance of the pain syndrome was noted 15 minutes after anesthesia in 43.8% (56 patients) in the treatment of acute deep caries, in 56.9% (45 patients) in the treatment of acute medium caries and in 45.2% (28 patients) in the treatment of acute pulpitis.

**Keywords:** teenagers, local anesthesia, acute pulpitis, acute deep caries, acute medium caries.

Стаття надійшла в редакцію 24.12.2022 р.

Стаття прийнята до друку 22.02.2023 р.