

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Індукція ферментів печінки фенобарбіталом знижує майже у 2 рази анальгетичний ефект піродазолу на моделях "Tail-flick" та "горяча пластина".
2. Вірогідна участь у біотрансформації піродазолу ізоформою UDP-глюкуронозилтрансферази 2B1.

Наведені дані є першим кроком у більш повному вивченні механізмів фармакологічної дії нового неопіоїдного анальгетика піродазола. Важливий як практичний, так і науковий інтерес викликає вивчення впливу на трансмембранний потенціал, на рівень протеїнкінази А та протеїнкінази С, пов'язаних з активацією ванілоїдного рецептору.

Література

- Бухтіарова Т.А. Метаболізм нового неопіоїдного анальгетика піродазола в експерименті / Т.А.Бухтіарова, Л.С. Бобкова, О.Є.Ядловський [та ін.] : матеріали IV Нац. з'їзду фармацевтів України ["Досягнення та перспективи розвитку фармацевтичної галузі України"], (Харків, 28-30 вер. 2005 р.) / X., 2005. - С. 488-89.
- Голиков С.Н. Общие механизмы токсического действия / Голиков С.Н., Сапожников И.В., Тиунов Л.А. - Л.: Медицина, 1986. - 280 с.
- Каннер Р. Секреты лечения боли / Каннер Р.; пер. с англ. - М.: Узд-во "БИНОМ", 2006. - 400 с.
- Лапач С.Н. Статистика в науке и бизнесе / Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. - К.: Морион, 2002. - 640 с.
- D'Amoue F.E. A method for determining lose of pain sensation / F.E.D'Amoue, D.L.Smalh // J. Pharmacol. Exp. Ther. - 1941. - Vol.72. - P. 74.
- Induction of two UDP-glucuronosyltransferase isoforms sensitive to phenobarbital that are involved in morphine glucuronidation: production of isoform-selective antipeptide antibodies toward UGT1.1r and UGT2B1 / Y.Ishii, A.Takami, K.Tsuruda [et al.] // Drug. Metab. Dispos. - 1997. - Vol.25, №2. - P. 163-167.
- Komlos E. Morfin - prostigmin synergismus / Komlos E., Porsresr J., Knole J. / Az. Acta. Physiologica. Acad. Scient. Hungaricae. - 1950. - №1. - P. 77-83.
- The effect of hormones on the expression of five isoforms of UDP-glucuronosyltransferase in primary cultures of rat hepatocytes / Y.Q.Li, D.A.Prentice, M.L.Howard [et al.] // Pharm. Res. - 1999. - Vol.16. - №2. - P.191-197.
- Purification of a phenobarbital-inducibile UDP-glucuronosyltransferase isoform from dog liver which catalyzes morphine and testosterone glucuronidation / K.Oguri, A.Kurogi, K.Yamabe [et al.] // Arch. Biochem. Biophys. - 1996. - Vol.325. - №2. - P.159-166.
- Tephly T.R. UDP-glucuronosyltransferases: a family of detoxifying enzymes / T.R.Tephly, B.Burchell // Trends Pharmacol. Sci. - 1990. - Vol.11. - №7. - P. 276-279.

ВЛИЯНИЕ ФЕНОБАРБИТАЛА НА АНТИНОЦИЦЕПТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ПИРОДАЗОЛА Ядловский О.Е.

Резюме. В эксперименте было изучено влияние фенобарбитала на антиноцицептивный эффект нового неопиоидного анальгетика пиродазола. Показано, индукция ферментов печени фенобарбиталом в 2 раза снижает анальгетический эффект пиродазола на моделях "Tail-flick" и "Горячая пластина". Предполагается участие в биотрансформации пиродазола изоформой UDP-глюкуронозилтрансферазы 2B1.

Ключевые слова: пиродазол, фенобарбитал, антиноцицепция.

INFLUENCE OF PHENOBARBITAL ON THE ANTINOCICEPTIVE EFFECT OF PYRODAZOL Yadlovskiy O.E.

Summary. In the experiment it was studied Phenobarbital influence on the antinociceptive effect of a new nonopioid analgesic Pirodazol. It has been shown that Phenobarbital induction of liver ferments reduces analgesic effect of Pirodazol in 2 times on the models "Tail-flick" and "Hot plate". It was supposed participation of Pirodazol in a biotransformation by isoform of UDP-glucuronosyltransferase 2B1.

Key words: Phenobarbital, Pirodazol, antinociception.

УДК: 616.314-002-071:616.9-036.2:612.655/.656(477.44)

ІНДЕКСНА ОЦІНКА СТАНУ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ І ФІЗИКО-БІОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РОТОВОЇ РІДИНИ У ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ПІДЛІТКІВ З РІЗНИМИ РІВНЯМИ ІНТЕНСИВНОСТІ КАРІЄСУ ЗУБІВ

Руда І.В., Рудий Ю.Й., Чугу Т.В., Березняк М.А.

Кафедра стоматології дитячого віку, кафедра фізичного виховання з курсом спортивної медицини і фізичної реабілітації, кафедра патологічної фізіології Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова

Резюме. В статті представлені результати достовірної залежності між показниками інтенсивності ураженості карієсом зубів, індексного стану твердих тканин зубів і фізико-біохімічного складу ротової рідини у практично здорових підлітків Подільського регіону в залежності від віку і статі.

Ключові слова: інтенсивність карієсу зубів, ротова рідина, здорові міські підлітки, резистентність твердих тканин зубів.

Вступ

Сучасні досягнення стоматології дають можливість розглядати карієс зубів у дітей і підлітків як захворю-

вання, яке викликається факторами, що діють безпосередньо на тканини зуба при патогенній обумовле-

ності, яка визначається станом реактивності організму [Сайфулліна, 2000]. Відомо, що карієсогенна ситуація в порожнині рота виражається в зміні системи "емаль-зубний наліт-слина". Відповідно, карієсогенну ситуацію в порожнині рота визначає стан твердих тканин зубів, зубного нальоту і властивостей ротової рідини [Воронин и др., 2001].

На сьогодні доведено, що резистентність до карієсу зубів залежить від властивостей як емалі, так і ротової рідини, яка об'єднує зовнішні і внутрішні фактори патогенезу карієсу зубів [Леонтьев, 2003].

Ряд експериментальних і клінічних досліджень підтверджують залежність розвитку і характер перебігу каріозного процесу зубів від складу і властивостей ротової рідини, в якій знаходяться мінеральні речовини, необхідні для дозрівання емалі. Встановлено залежність між в'язкістю ротової рідини і ураженістю зубів карієсом, а також між мінералізацією емалі і її проникністю [Кравець, Кушанова, 2004]. Крім того, виявлена пряма залежність між концентрацією кальцію, фтору, фосфору, магнію в ротовій рідині і каріозним процесом [Елизарова, Петрович, 2004]. Відомо, що під м'яким зубним нальотом проникність емалі значно підвищується. Гігієнічний стан порожнини рота безпосередньо впливає на склад і властивості ротової рідини [Кравець, 1995].

Однак на сьогодні в літературі зустрічаються лише поодинокі повідомлення [Беляев, Шакірова, 2005] про рівень інтенсивності ураженості зубів карієсом у практично здорового контингенту населення без супутньої патології внутрішніх органів і систем, зокрема у підлітків. Даних про залежність інтенсивності карієсу від індексного стану твердих тканин зубів і складу фізико-біохімічних властивостей ротової рідини у практично здорових підлітків власне не виявлено.

Тому метою нашого дослідження було визначення залежності рівня інтенсивності карієсу зубів від індексного стану твердих тканин зубів та фізико-біохімічних властивостей ротової рідини у практично здорових хлопчиків і дівчаток Подільського регіону в залежності від віку і статі.

Матеріали та методи

Нами було проведено комплексне обстеження 242 практично здорових міських підлітків, мешканців Подільського регіону України. Використовуючи схему вікової періодизації онтогенезу людини, яка була прийнята на VII Всесоюзній конференції з проблем вікової морфології, фізіології та біохімії АМН СРСР [Бунак, 1965], в групу підлітків були віднесені дівчатка з 12 до 15 років та хлопчики з 13 до 16 років. Загальна кількість обстежених дівчаток склала 116, а хлопчиків - 126. В кожній віково-статевій групі підлітків було не менше 25 осіб. Загальний стан здоров'я підлітків був підтверджений на базі науково-дослідного центру ВНМУ ім. М.І.Пирогова, де після попереднього анкетування підлітків щодо наявності в анамнезі будь-яких захворювань, проводилося психофізіоло-

гічне та психогігієнічне анкетування відібраних підлітків і їх детальне клініко-лабораторне обстеження.

Огляд стану твердих тканин постійних зубів проводили за загально-прийнятою методикою за допомогою стоматологічного зонда і дзеркала. При огляді зубів звертали увагу на їх колір, локалізацію, характер та глибину ураження твердих тканин каріозним процесом. Інтенсивність ураження зубів карієсом визначали за індексом КПВ.

Визначення резистентності емалі зубів до карієсу проводили за допомогою Тер-тесту за В.Р. Окушко. Для оцінки інтенсивності забарвлення використовували 10 бальну шкалу кольорів поліграфічного виконання. При забарвленні ділянки інтенсивністю в 1-3 бали - обстежуваних відносили до групи з високою карієсрезистентністю; 4-5 балів - до групи з помірною резистентністю; 6-7 балів - до групи з низькою карієсрезистентністю; вище 8 балів - з дуже низькою карієсрезистентністю емалі зубів [Хоменко, 2007].

Гігієнічний стан порожнини рота визначали за допомогою індексів Федорова-Володкіної та Green-Vermillion (спрощеного гігієнічного індексу - OHI-S) [Хоменко, 2007].

Із фізичних та біохімічних властивостей ротової рідини визначали в'язкість, рН, концентрацію загального кальцію і неорганічного фосфору в ротовій рідині. Збір ротової рідини проводився вранці натще шляхом спльовування в градуйовані центрифужні пробірки протягом 10-15 хв.

В'язкість ротової рідини досліджували за допомогою капілярного віскозиметра Освальда ВК-4. Кислотність ротової рідини оцінювали за допомогою смужок "Універсального індикаторного паперу рН 0-12".

Концентрацію загального кальцію і неорганічного фосфору в ротовій рідині визначали за допомогою спектрофотометричного методу на біохімічному аналізаторі фірми "KONE" (Фінляндія). При цьому концентрацію загального кальцію визначали за методом "Arsenazo-III", а концентрацію загального фосфору за методом "Molybdat". До складу біохімічних реактивів в першому випадку входили: буфер імідазолу, арсеназу III, а в другому - молібдат амонію, сірчана кислота.

Статистичний аналіз отриманих результатів проведено за допомогою програми STATISTICA (версія 5,0 фірми Statsoft) з використанням параметричних та непараметричних методів оцінки показників. Достовірність різниці значень вираховувалась за допомогою формули Weber [Боровиков, 1998].

Результати. Обговорення

В результаті проведених спеціальних стоматологічних та фізико-біохімічних досліджень у практично здорових хлопчиків і дівчаток Подільського регіону України встановлено різні показники рівня карієсрезистентності емалі зубів (Тер-тест за В.Р. Окушко), гігієни порожнини рота та складу фізико-біохімічних властивостей ротової рідини в залежності від рівня інтенсивності

Таблиця 1. Показники Тер-тесту за В.Р.Окушко карієсрезистентності емалі зубів у хлопчиків і дівчаток з різними рівнями КПВ ($M \pm \delta$).

Стать	Низький рівень КПВ	Середній рівень КПВ	Високий рівень КПВ	p_1	p_2	p_3
Х	1,92±0,92	2,55±1,12	3,41±1,20	<0,05	<0,001	<0,01
Д	1,90±0,98	2,23±0,99	3,18±1,15	>0,05	<0,001	<0,001
p	>0,05	>0,05	>0,05			

Примітки: тут і в подальшому: p - достовірність відмінностей між відповідними групами хлопчиків і дівчаток з різними рівнями КПВ; p_1 - достовірність відмінностей між підлітками з низьким і середнім рівнями КПВ; p_2 - достовірність відмінностей між підлітками з низьким і високим рівнями КПВ; p_3 - достовірність відмінностей між підлітками з середнім і високим рівнями КПВ.

Таблиця 2. Показники індексу Федорова-Володкіної у хлопчиків і дівчаток з різними рівнями КПВ ($M \pm \delta$).

Стать	Низький рівень КПВ	Середній рівень КПВ	Високий рівень КПВ	p_1	p_2	p_3
Х	2,01±0,68	2,06±0,54	2,15±0,58	>0,05	>0,05	>0,05
Д	1,78±0,52	1,85±0,50	2,01±0,56	>0,05	=0,06	>0,05
p	>0,05	>0,05	>0,05			

Таблиця 3. Показники індекса Green-Vermillion у хлопчиків і дівчаток з різними рівнями КПВ ($M \pm \delta$).

Стать	Низький рівень КПВ	Середній рівень КПВ	Високий рівень КПВ	p_1	p_2	p_3
Х	1,41±0,60	1,65±0,70	1,70±0,70	>0,05	>0,05	>0,05
Д	1,27±0,55	1,35±0,57	1,48±0,65	>0,05	>0,05	>0,05
p	>0,05	>0,05	>0,05			

Таблиця 4. Показники рівня рН ротової рідини у хлопчиків і дівчаток з різними рівнями КПВ ($M \pm \delta$).

Стать	Низький рівень КПВ	Середній рівень КПВ	Високий рівень КПВ	p_1	p_2	p_3
Х	6,49±0,54	6,36±0,55	6,16±0,55	>0,05	<0,01	>0,05
Д	6,52±0,47	6,29±0,57	6,26±0,56	=0,06	=0,05	>0,05
p	>0,05	>0,05	>0,05			

Таблиця 5. Показники в'язкості ротової рідини у хлопчиків і дівчаток з різними рівнями КПВ ($M \pm \delta$).

Стать	Низький рівень КПВ	Середній рівень КПВ	Високий рівень КПВ	p_1	p_2	p_3
Х	1,89±0,50	2,09±0,44	2,14±0,55	<0,05	<0,05	>0,05
Д	2,01±0,43	2,13±0,53	2,39±0,69	>0,05	<0,01	=0,06
p	>0,05	>0,05	<0,05			

карієсу зубів (КПВ).

Встановлено, що при низькому рівні КПВ рівень резистентності зубів до карієсу у підлітків обох статей був високий, відповідно 1,92±0,92 у хлопчиків і 1,90±0,98 у дівчаток (табл. 1). При середньому рівні КПВ показник Тер-тесту достовірно збільшився на 32,8% лише у хлопчиків у порівнянні з низьким рівнем КПВ. При чому

рівень стійкості емалі до карієсу при середньому рівні КПВ залишався високим у підлітків обох статей. Нами встановлено, що при високому рівні КПВ карієсрезистентність емалі достовірно знижувалась як у хлопчиків, так і у дівчаток у порівнянні з низьким і середнім рівнями КПВ (табл. 1).

При оцінці гігієнічного стану порожнини рота встановлено незначне погіршення рівня гігієни як у хлопчиків, так і у дівчаток в залежності від зростання рівня КПВ (табл. 2, 3). У підлітків з низьким рівнем КПВ стан гігієни порожнини рота був задовільний і показники індексів Федорова-Володкіної і Green-Vermillion відповідно склали 2,01±0,68 і 1,41±0,60 у хлопчиків та 1,78±0,52 і 1,27±0,60 у дівчаток (див. табл. 2, 3). Аналіз результатів при середньому рівні КПВ показав, що у хлопчиків показники гігієни порожнини рота збільшилися на 2,5% (індекс Федорова-Володкіної) і на 17,0% (індекс Green-Vermillion), а у дівчаток - відповідно на 3,9% і на 6,3% у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 2, 3). Слід відзначити, що у хлопчиків з середнім рівнем КПВ відмічався незадовільний рівень гігієни порожнини рота, а у дівчаток - залишався задовільним. Нами встановлено, що у хлопчиків з високим рівнем КПВ показники індексів Федорова-Володкіної та Green-Vermillion зросли на 7,0% і на 20,6% у порівнянні з низьким рівнем КПВ, а гігієнічний стан порожнини рота залишився незадовільним. У дівчаток з високим рівнем КПВ відмічалось збільшення індексу Федорова-Володкіної на 12,6%, а індексу Green-Vermillion на 16,5% у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 2, 3).

Виявлено, що діапазон коливань рівня рН ротової рідини при різних рівнях КПВ знаходився в межах від 6,16 до 6,49 у хлопчиків і від 6,26 до 6,52 у дівчаток (табл. 4). У підлітків з низьким рівнем КПВ показник кислотності ротової рідини був нейтральним і складав 6,49±0,54 у хлопчиків і 6,52±0,47 у дівчаток (див. табл. 4). Слід відзначити про незначне зрушення рН в кислий бік при середньому рівні КПВ у хлопчиків на 2,0%, а у дівчаток на 3,5% у порівнянні з низьким рівнем КПВ. При високому рівні КПВ встановлено у хлопчиків достовірне зменшення рівня рН на 5,1%, а у дівчаток - тенденція до зменшення даного показника на 4,0% у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 4).

Встановлено, що показник в'язкості ротової рідини збільшувався в залежності від рівня КПВ як у хлопчиків, так і у дівчаток (табл. 5). При низькому рівні КПВ в'язкість ротової рідини була найменша і складала 1,89±0,50 у хлопчиків і 2,01±0,43 у дівчаток (див. табл. 5). Виявлено, що у хлопчиків з середнім рівнем КПВ відмічалось достовірне збільшення рівня в'язкості ротової рідини на 10,5%, а у дівчаток даний показник зріс на 6,0% у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 5). При високому рівні КПВ показник в'язкості

Таблиця 6. Показники загального кальцію в ротовій рідині у хлопчиків і дівчаток з різними рівнями КПВ ($M \pm \delta$).

Стать	Низький рівень КПВ	Середній рівень КПВ	Високий рівень КПВ	p_1	p_2	p_3
Х	1,09±0,14	1,12±0,39	1,14±0,35	>0,05	>0,05	>0,05
Д	0,99±0,32	1,10±0,28	1,15±0,37	>0,05	>0,05	>0,05
p	>0,05	>0,05	>0,05			

Таблиця 7. Показники загального фосфору в ротовій рідині у хлопчиків і дівчаток з різними рівнями КПВ ($M \pm \delta$).

Стать	Низький рівень КПВ	Середній рівень КПВ	Високий рівень КПВ	p_1	p_2	p_3
Х	4,90±2,09	4,36±2,14	3,85±0,72	>0,05	>0,05	>0,05
Д	3,87±1,83	3,19±1,33	2,79±1,01	>0,05	>0,05	>0,05
p	>0,05	<0,05	<0,05			

ротової рідини достовірно збільшився як у хлопчиків (на 13,2%), так і у дівчаток (на 18,9%) у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 5). При порівнянні в'язкості ротової рідини між відповідними групами хлопчиків і дівчаток встановлено достовірне збільшення даного показника у дівчаток з високим рівнем КПВ (див. табл. 5).

При аналізі рівня загального кальцію в ротовій рідині встановлено незначне збільшення даного показника у підлітків обох статей в залежності від рівня КПВ (табл. 6). При низькому рівні КПВ показник загального кальцію складав 1,09±0,14 у хлопчиків і 0,99±0,32 у дівчаток (див. табл. 6). Встановлено, що при середньому рівні КПВ рівень загального кальцію збільшився на 2,8% у хлопчиків і на 11,1% у дівчаток у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 6). У підлітків з високим рівнем КПВ показник загального кальцію в ротовій рідині також збільшився (відповідно на 4,6% і на 16,2%) у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 6).

Встановлено, що рівень загального фосфору в ротовій рідині зменшувався в залежності від рівня КПВ від 4,9 до 3,85 у хлопчиків і від 3,87 до 2,79 у дівчаток (табл. 7). У підлітків з низьким рівнем КПВ показник загального фосфору становив 4,90±2,09 у хлопчиків і 3,87±1,83 у дівчаток. При середньому рівні КПВ даний показник був менший на 11,0% у хлопчиків і на 17,6% у дівчаток у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 7). Виявлено, що при високому рівні КПВ рівень загального фосфору в ротовій рідині зменшився на 21,4% у хлопчиків і на 26,4% у дівчаток у порівнянні з низьким рівнем КПВ (див. табл. 7). При порівнянні величини загального фосфору між відповідними групами хлопчиків і дівчаток встановлено достовірне зменшення даного показника у дівчаток з середнім і високим рівнями КПВ (див. табл. 7).

Таким чином, при оцінці індексного стану порожнини рота встановлено зниження рівня резистентності емалі зубів до карієсу та гігієни порожнини рота при збільшенні рівня КПВ у практично здорових підлітків

обох статей. При вивченні деяких фізико-біохімічних властивостей ротової рідини встановлено, що при зростанні рівня КПВ спостерігається зниження рН ротової рідини в кислий бік, збільшення в'язкості ротової рідини, збільшення загального кальцію і зменшення загального фосфору в ротовій рідині як у практично здорових хлопчиків, так і дівчаток.

Результати нашої роботи співпадають з даними ряду інших досліджень [Кравець, 1995, Недосеко, 1988], в яких було виявлено, що при зниженні рівня резистентності емалі зубів, гігієни порожнини рота у дітей і підлітків відмічається збільшення числа вражених карієсом зубів.

В.К.Леонтьєв, Є.В.Боровський [1991] на сьогодні довели, що слина відіграє важливу роль в мінералізації емалі після прорізування. При карієсі зубів, а також після прийому вуглеводів знижується мінералізуючий потенціал слюни, при цьому втрачається здатність ротової рідини підтримувати іони кальцію і гідрофосфата в перенасиченому стані, що приводить до структурних змін і зниження мінералізуючого потенціалу.

При співставленні показників в'язкості ротової рідини і інтенсивності карієсу зубів А.М.Водолацькою [1985] і А.І.Мельником [1991] було виявлено достовірну залежність між приростом середнього показника КПВ у дітей та підлітків і збільшенням в'язкості ротової рідини.

Т.Н.Тереховою [1997] встановлено, що у дітей показники загального фосфору при низькій активності карієсу зубів були вищими у порівнянні з показниками при високій і дуже високій активності карієзного процесу. А показники загального кальцію при збільшенні активності карієзного процесу навпаки зменшувались.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Встановлено зниження рівня резистентності емалі зубів до карієсу та гігієни порожнини рота при збільшенні рівня КПВ у практично здорових підлітків обох статей.

2. Виявлено, що при зростанні рівня КПВ спостерігається зниження рН ротової рідини в кислий бік, збільшення в'язкості ротової рідини, збільшення загального кальцію і зменшення загального фосфору в ротовій рідині у практично здорових хлопчиків і дівчаток.

3. Достовірних відмінностей показників індексного стану твердих тканин зубів та фізико-біохімічних властивостей ротової рідини між хлопчиками і дівчатками не виявлено, за виключенням показників в'язкості і рівня фосфору.

Встановлення залежності між показниками інтенсивності карієсу зубів та індексним станом твердих тканин зубів і фізико-біохімічними властивостями ротової рідини у практично здорових підлітків в різні вікові періоди дасть можливість в подальшому більш визначено підійти до раннього виявлення та прогнозування карієсу у всіх підлітків з подальшою розробкою і використанням лікувально-профілактичних заходів.

Література

- Беляев Е.В. Оцінка гігієнічного статусу порожнини рота у соматично здорових міських мешканців юнацького віку Подільського регіону України / Е.В.Беляев, О.В.Шакірова: матеріали міжнародної науково-практичної конференції ["Сучасний стан і актуальні проблеми ортопедичної стоматології"]. - Івано-Франківськ, 2005. - С 4-5.
- Боровиков В.П. Популярное введение в программу STATISTICA /В.П.Боровиков. - Компьютер Пресс, 1998. - 267 с.
- Боровский Е.В. Биология полости рта / Е.В.Боровский, Е.К.Леонтьев. - М.: Медицина, 1991. - 301 с.
- Бунак В.В. Выделение этапов онтогенеза и хронологические границы возрастных периодов /В.В.Бунак //Сов. педагогика. - 1965. - №11. - С. 105-119.
- Водолацкая А.М. Развитие кариеса зубов при различной вязкости слюны /А.М.Водолацкая //Республ. научн.-практич. конференция стоматологов Чувашской АССР: тезисы докл. - Чебоксары, 1985. - С. 30-31.
- Воронин В.В. Две модели обоснования этиологии кариеса с позиции системного подхода /В.В.Воронин, В.К.Леонтьев, В.Т.Шестаков //Стоматология. - 2001. - №6. - С. 15-17.
- Елизарова В.М. Нарушение гомеостаза кальция при множественном кариесе зубов у детей /В.М.Елизарова, Ю.А.Петрович //Стоматология. - 2002. - №1. - С. 67-71.
- Кравець Т.П. Гігієна порожнини рота і резистентність емалі у підлітків шкіл Довгинецького району м. Кривого Рогу /Т.П.Кравець //Вісник стоматології. - 1995. - №3. - С. 219-221.
- Кравець Т.П. Прогнозування росту карієсу зубів /Т.П.Кравець, В.В.Кушанова //Стоматолог. - 2004. - №3. - С. 26-27.
- Леонтьев В.К. Кариес зубов - сложные и нерешенные проблемы /В.К.Леонтьев //Новое в стоматологии. - 2003. - №6. - С. 6-7.
- Мельник А.И. Клиническая оценка биофизических свойств слюны человека и прогнозирование кариеса: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук /А.И.Мельник. - Львов, 1991. - 16 с.
- Недосеко В.Б. Резистентность в проблеме кариеса: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук /В.Б.Недосеко. - М., 1988. - 41 с.
- Сайфуллина Х.М. Кариес зубов у детей и подростков /Сайфуллина Х.М. - М.: МЕДпресс, 2000. - 95 с.
- Терапевтическая стоматология детского возраста; под ред. Л.А.Хоменко. - Киев "Книга плюс", 2007. - 816 с.
- Терехова Т.Н. Взаимосвязь состава и свойств ротовой жидкости и активности кариеса зубов у детей /Т.Н.Терехова, Л.М.Кремко, М.Л.Боровая //Здравохранение Беларуси. - 1997. - №6. - С. 26-27.

ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И ФИЗИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМИ УРОВНЯМИ ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ

Руда И.В., Рудый Ю.И., Чугу Т.В., Березняк М.А.

Резюме. В статье представлены результаты достоверной зависимости между показателями интенсивности поражаемости кариесом зубов и индексного состояния твердых тканей зубов, а также физико-биохимического состава ротовой жидкости у практически здоровых подростков Подольского региона в зависимости от возраста и пола.

Ключевые слова: интенсивность кариеса зубов, ротовая жидкость, здоровые городские подростки, резистентность твердых тканей зубов.

INDEX ESTIMATION OF DENTAL HARD TISSUES AND PHYSICAL-BIOCHEMICAL PROPERTIES OF ORAL LIQUIDS IN HEALTHY URBAN ADOLESCENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF CARIES INTENSITY

Ruda I.V., Rudyi Y.I., Chugu T.V., Berezniyk M.A.

Summary. Results of significant dependence between caries intensity and indices of dental hard tissues and physical-biochemical readings of oral liquids in healthy urban adolescents of Podolylya region depending on age and sex are represented in this article.

Key words: caries intensity, oral liquid, healthy urban adolescents, teeth caries resistance.

УДК: 613-071-037;613.86;613.956

ЗМІНИ РІВНЯ ШКІЛЬНОЇ ТРИВОЖНОСТІ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСУ ЗАХОДІВ ПСИХОГІГІЄНИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ДОНОЗОЛОГІЧНИХ ЗРУШЕНЬ У СТАНІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ

Сергета І.В., Браткова О.Ю.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Резюме. У статті наведені дані щодо зміни рівня шкільної тривожності в умовах застосування комплексу заходів психогігієнічної корекції та профілактики донозологічних зрушень у стані психічного здоров'я підлітків.

Ключові слова: шкільна тривожність, психічне здоров'я, підлітки.

Вступ

Протягом останніх років серед підліткової групи населення відбулися значні зміни в стані соціального та психічного здоров'я [Кучма, Чубаровский, 2007]. У

цьому контексті необхідно відзначити, що порушення у сфері психічного здоров'я істотним чином позначаються на різноманітних показниках соціального, на-