

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ВОРОБЕЦЬ АННА БОГДАНІВНА

УДК 616.314.7-018.4-055

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТВЕРДИХ
ТКАНИН ВЕЛИКИХ КУТНІХ ЗУБІВ ЛЮДИНИ В ГЕНДЕРНОМУ
АСПЕКТІ**

14.03.01 – нормальна анатомія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Суми – 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державному вищому навчальному закладі «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України».

Науковий керівник: доктор медичних наук, доцент

Гасюк Петро Анатолійович,

Державний вищий навчальний заклад
«Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»,
(м. Тернопіль),
завідувач кафедри ортопедичної стоматології.

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор

Романюк Анатолій Миколайович,

Сумський державний університет МОН України
(м. Суми),
завідувач кафедри патологічної анатомії.

доктор медичних наук, професор

Гунас Ігор Валерійович,

Міжнародна академія інтегративної антропології,
(м. Вінниця),
виконавчий директор.

Захист дисертації відбудеться «___» _____ 2017 р. о ___ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 55.051.05 при Сумському державному університеті (40001, м. Суми, вул. Петропавлівська, 57).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Сумського державного університету (40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2).

Автореферат розісланий «___» _____ 2017 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
кандидат медичних наук



О. С. Погорелова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Результати вивчення епідеміології та структури уражень зубо-щелепової системи людини в умовах сьогодення свідчать, що такі недуги, як карієс (98 %), пародонтит (приблизно 60 %) та ортодонтичні аномалії (40 %) є найбільш розповсюдженими захворюваннями сучасності. Надзвичайно висока поширеність вказаних нозологічних одиниць слугує об'єктивним критерієм погіршення стану здоров'я людини в цілому та тканин щелепно-лицевої ділянки зокрема (Окушко В. Р., 2012; Бойченко О. М., 2013; Гасюк Н. В., 2013; Клітинська О. В., 2016; Хоменко Л. О., 2016).

Згідно з даними ВООЗ (2007), встановлено, що відсоток основних стоматологічних захворювань в осіб молодого віку в Україні достатньо високий і становить: карієсу – 92%, захворювань пародонту – 81,5%. Показник ураженості зубів карієсом у гендерному відношенні складає у жінок – 95 %, а у чоловіків – 87 %. Вищий показник захворюваності на карієс у жінок обумовлений вагітністю, лактаційним та клімактеричним періодами, які характеризуються динамічними змінами у функціонуванні ендокринної системи (Паршин Д. В., 2006; Пехньо В. В., 2016).

Романюк А. М. і співавт. (2011), провівши аналіз показників інтенсивності карієсу у дорослого населення Сумщини різних вікових груп, стверджують, що показник інтенсивності карієсу КПВ з віком збільшується як у жінок, так і у чоловіків. Проте автори відзначають значно вищий показник інтенсивності каріозного ураження у жінок у порівнянні з чоловіками у вікових групах 25–29 та 45–54 років. Такий факт пояснюється відмінностями у процесах мікро- та макроелементного обміну в осіб обох статей.

Актуальним є й питання особливостей первинного ураження фісурно-ямковим карієсом великих кутніх зубів, оскільки вони першими прорізаються в порожнину рота. Найвищу інтенсивність ураження зубів цієї групи діагностують при ігрек-п'ять і плюс-п'ять типах одонтогліфічного візерунку змикальної поверхні коронок у перші два роки після їх прорізування (Іванчишин В. В., 2013; Черняк В. В., 2014).

Таким чином, створення теоретичного підґрунтя для розробки нових індивідуалізованих підходів до питання профілактики, діагностики та лікування карієсу зубів, виходячи із закономірностей будови твердих тканин зубів в гендерному аспекті, є своєчасним, актуальним і необхідним науковим завданням.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане на кафедрі ортопедичної стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» у межах теми «Патогенетичні підходи до лікування основних стоматологічних захворювань на основі вивчення механізмів пошкодження тканин порожнини рота на тлі супутньої соматичної патології», № державної реєстрації 0116U005076. Автор є

співвиконавцем науково-дослідної роботи кафедри. Тема дисертаційного дослідження затверджена на засіданні Республіканської проблемної комісії МОЗ та НАМН України «Морфологія людини» (протокол № 10 від 15. 10. 2014 р.) та засіданні Вченої ради ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України» (протокол № 16 від 26. 06. 2014 р.).

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження полягає у визначенні структурно-функціональних особливостей будови твердих тканин великих кутніх зубів залежно від статі індивідуума.

Мета роботи передбачає вирішення таких завдань:

1. Оцінити одонтологічний статус жителів м. Тернополя та Тернопільської області за одонтогліфічним малюнком змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів у гендерному аспекті.
2. Визначити одонтометричні параметри коронок великих кутніх зубів в осіб обох статей.
3. З'ясувати особливості гісто-топографічної організації емалі заглиблених ділянок змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів.
4. Вивчити особливості будови додаткових кутикулярних борозенок змикальної поверхні коронок чоловічих та жіночих великих кутніх зубів.
5. Встановити особливості морфологічної організації навколопульпарного дентину різних анатомічних ділянок в залежності від статі.

Об'єкт дослідження – чоловічі та жіночі великі кутні зуби верхньої та нижньої щелепи людини.

Предмет дослідження – одонтогліфічні, одонтометричні та морфологічні особливості будови твердих тканин великих кутніх зубів у гендерному аспекті.

Методи дослідження – одонтогліфічний – для вивчення одонтогліфічних ознак змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів, одонтометричний – для визначення абсолютних та відносних характеристик розмірів зубів і встановлення ступеня редукції коронок, гістохімічний – для вивчення морфологічної організації емалі і дентину та статистичний – для обґрунтування об'єктивності одержаних результатів і визначення розвитку основних тенденцій до відмінностей між показниками.

Наукова новизна одержаних результатів. У результаті проведених комплексних досліджень встановлені гендерні відмінності у типах одонтогліфічного візерунку змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів.

Уперше встановлено відмінності одонтометричних показників коронок вказаної групи зубів залежно від статі. З'ясовано, що для осіб чоловічої статі характерні вищі показники середніх значень модуля і масивності коронок великих кутніх зубів та пов'язані з ними інші одонтометричні показники, ніж для осіб жіночої статі.

Уперше доведено наявність гендерних розбіжностей в будові додаткових кутикулярних борозенок, що відходять від основних борозен. Встановлено, що в чоловіків зустрічається протоково-тубулярний та протоково-альвеолярний типи будови додаткових борозенок, а в жінок – тубуло-альвеолярний та альвеолярний.

Уперше встановлено відмінності у будові різних шарів дентину у великих кутніх зубах у гендерному аспекті, що обумовлює вищу функціональну активність одонтобластів та проявляється утворенням більшої кількості їх монопедичних відростків у осіб чоловічої статі.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані нові наукові дані стосовно одонтологічного статусу жителів Тернопільщини та одонтометричних параметрів коронок чоловічих та жіночих великих кутніх зубів сприяють удосконаленню профілактики, діагностики та лікування уражень зубів.

Виявлені особливості будови додаткових кутикулярних борозенок сприятимуть в подальшому визначенню морфогенезу початкового карієсу.

Досліджені особливості структурно-функціональної організації дентину дозволять визначати об'єм профілактичних та лікувальних заходів щодо каріозного ураження, а також – передбачати вплив різних видів відновлювальних матеріалів, що використовуються при лікуванні уражень твердих тканин зубів.

Результати досліджень, отримані під час виконання дисертаційної роботи, впроваджені в навчальний процес на кафедрах анатомії людини Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, патологічної анатомії Сумського державного університету, патологічної анатомії ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», оперативної хірургії та топографічної анатомії ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», ортопедичної стоматології, стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет», ортопедичної стоматології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», гістології та ембріології, патологічної анатомії із секційним курсом та судової медицини навчально-наукового інституту морфології, оперативної хірургії та топографічної анатомії, функціональної діагностики та клінічної патофізіології, патологічної фізіології, терапевтичної стоматології, ортопедичної стоматології, стоматології ННІ післядипломної освіти ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України».

На основі проведених досліджень розроблений «Спосіб визначення ознак карієсу зубів» (№ 97035) та «Спосіб визначення ознак стирання зубів за допомогою комбінованого гістохімічного забарвлення» (№ 93687), на які отримано патенти України на корисну модель.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійним закінченим науковим дослідженням автора, виконаним під керівництвом доктора

медичних наук, доцента Гасюка П. А. Автор провела тематичний патентно-інформаційний пошук стосовно досліджуваної теми. Разом з науковим керівником визначено мету, завдання та методики проведення дослідження. Автором самостійно проведено клінічне обстеження пацієнтів, збір і систематизація матеріалу для одонтометричних, гістохімічних та морфометричних досліджень, статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих результатів. Дисертанткою проведено формулювання висновків, наукового та практичного значення дисертаційної роботи. Здобувачем проведено підготовку наукових даних до публікацій та виступів на конференціях. У працях, що відображають основні результати дослідження, виконаних у співавторстві, ідея та основні матеріали належать дисертантці.

Апробація результатів дослідження. Матеріали дисертаційного дослідження доповідались й обговорювалися на наступних конференціях: 69 науковій конференції студентів-медиків і молодих вчених з міжнародною участю «Вопросы современной медицинской науки» (м. Самарканд, 2015 р.), XVIII міжнародній медико-біологічній конференції молодих дослідників «Фундаментальная наука и клиническая медицина – человек и его здоровье» (м. Санкт-Петербург, 2015 р.), 68 науковій конференції студентів-медиків з міжнародною участю «Актуальные вопросы медицинской науки» (м. Самарканд, 2014 г.), The european scientific and practical congress «Global scientific unity 2014», The International Scientific Association «Science & Genesis» (Prague, Czech Republic, 2014), International scientific and practical congress. The International Scientific Association "Science & Genesis" (Denmark, Copengagen, 2014.), Abstracts for pre-selection for the RECOOP Annual scientific review (CMJ, 2016), VI науково-практичній конференції «Інноваційні технології в стоматології» (м. Тернопіль, 2014 р.), IV міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної стоматології» (м. Ужгород, 2015 р.), III науково-практичній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання теоретичної та практичної медицини» (м. Суми, 2015 р.), IV міжнародній науково-практичній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання теоретичної та практичної медицини» (м. Суми, 2016 р.), науково-практичній конференції «Інноваційні технології в стоматології» (м. Тернопіль, 2016 р.), міжнародній науково-практичній конференції пам'яті професора В. П. Голика «Сучасні погляди на актуальні питання теоретичної, експериментальної та практичної медицини» (м. Харків, 2016 р.), науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии» (м. Самарканд, 2016 р.).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 24 наукових праці, з них 8 статей у фахових наукових виданнях, рекомендованих ДАК МОН України, 3 статті у зарубіжних фахових виданнях, 13 тез у матеріалах науково-практичних конференцій. Отримано 2 деклараційних патенти України на корисну модель.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена на 184 сторінках комп'ютерного тексту і складається зі вступу, огляду літератури, характеристики об'єктів та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, що містить 328 бібліографічних даних робіт, з них 229 вітчизняних та 99 іноземних авторів та додатків (актів впровадження). Роботу ілюстровано 15 таблицями та 39 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи досліджень. Дисертаційна робота виконана на базі кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» та антропоодонтологічної лабораторії ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія». Комісія з етичних питань та біоетики ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» на своєму засіданні (протокол засідання № 38 від 12. 12. 2016 р.) розглянула матеріали дисертаційної роботи й ухвалила, що при виконанні досліджень були дотримані вимоги норм та принципів біоетики.

Для вирішення поставлених завдань проведено клінічне стоматологічне обстеження 250 осіб обох статей (студентів віком 18–25 років другого, третього, четвертого і п'ятого курсів стоматологічного факультету ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України» під час проходження профілактичних оглядів на кафедрі ортопедичної стоматології), в межах якого проводили оцінку одонтологічного статусу за одонтогліфічним малюнком змикальної поверхні великих кутніх зубів. Верифікацію проводили з урахуванням класифікації типів одонтогліфічного малюнку змикальної поверхні коронок зубів А. П. Гасюка та П. М. Скрипнікова (2001).

Отримані результати реєстрували у протоколи морфологічних досліджень, враховуючи особливості одонтогліфічного малюнку змикальної поверхні коронки великих кутніх зубів окремо у чоловіків та у жінок. Всі обстежені були жителями м. Тернополя та Тернопільської області.

Для проведення одонтометричного аналізу із загальної кількості пацієнтів було відібрано 50 осіб без дефектів зубних рядів, з них 25 чоловіків і 25 жінок, з інтактними великими кутніми зубами, які мали добре виражену анатомічну форму коронки. Проведення одонтометричного дослідження здійснювали згідно з методикою, описаною О. О. Зубовим і Н. І. Халдєєвою (2006), яка передбачає вимірювання розмірів зубів на попередньо виготовлених діагностичних моделях щелеп.

Для характеристики загальної маси коронки проводили обчислення наступних показників: модуль коронки – це напівсума присінково-піднебінного (присінково-язикового) та ближньо-дальнього діаметрів

коронки: $m_{cor} = (VL_{cor} + MD_{cor}) / 2$. Масивність коронки визначали за формулою $Rb = VL_{cor} \times MD_{cor}$. Це добуток присінково-піднебінного (присінково-язикового) діаметра коронки на ближньо-дальній діаметр коронки. Масивність коронки свідчить про різний ступінь редукції великих кутніх зубів, яка відбувається в різних етнічних групах і, згідно з О. О. Зубовим (2006), пов'язана з фенотипом рас. Середній модуль ряду великих кутніх зубів становить суму модулів коронок великих кутніх зубів в квадранті, поділену на кількість зубів: $m_{cor}M_{(1-3)} = m_{cor}M_1 + m_{cor}M_2 + m_{cor}M_3 / 3$. Цей показник є характеристикою абсолютних розмірів зубів у щелепі. Індекс коронки – $I_{cor} = (VL_{cor} / MD_{cor}) \times 100$. Цей індекс є показником ступеня витягнутості коронки і є співвідношенням присінково-піднебінного (присінково-язикового) до ближньо-дальнього діаметрів коронки.

Вивчення особливостей гістологічної структури емалі та дентину великих кутніх зубів проводили на нативних і гістохімічно забарвлених товстих та тонких шліфах. Матеріалом для дослідження були великі кутні зуби верхньої та нижньої щелеп видалені за ортодонтичними показами та внаслідок захворювань тканин пародонта. Товсті шліфи отримували шляхом розпилювання фіксованих впродовж двох тижнів у 10 % розчині нейтрального формаліну екстирпованих зубів. У кожній з половин зуба зрізали відповідно вестибулярні чи лінгвальні поверхні. Отримані зразки полірували, а потім промивали в проточній воді. З товстих шліфів шляхом полірування в алмазній пасті отримували тонкі, товщиною 30-50 мкм.

В подальшому шліфи забарвлювали гематоксилином та еозином і пікрофуксином за Ван-Гізон (Н. Joselin Bruce-Gregorios, 2006), а також реактивом Шиффа, тіоніном, нільським голубим, ШЙК-альціановим синім та ШЙК-тіоніновим синім (Е. Пірс 1962; Р. Ліллі, 1969). Мікропрепарати вивчали під мікроскопом МБС-9 методом світлової мікроскопії при збільшеннях у 200 та 400 разів. Нативні товсті та забарвлені тонкі шліфи вивчали в прохідному та поляризаційному світлі. Забарвлені товсті шліфи фотографували у відбитих променях (епімікроскопія).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програми для статистичного аналізу даних медико-біологічних досліджень «Statistica 6.0» (Stafsoft, США). Для статистичного аналізу отриманих даних було використано такі методи: аналіз варіаційних рядів – обчислення середнього арифметичного та його середньої похибки ($M+m$), проведення оцінки достовірності різниці отриманих результатів у порівнюваних групах за допомогою t-критерію Стьюдента. Відмінності вважали вірогідними при загальноприйнятій у медико-біологічних дослідженнях похибці $p < 0,05$.

При визначенні вірогідності відмінностей перевірку відповідності нормальному закону розподілу проводили за тестом Шапіро–Уїлка (Реброва О. Ю., 2006).

Результати дослідження та їх обговорення.

В результаті оцінки одонтологічного статусу жителів м. Тернополя та Тернопільської області за одонтогліфічним малюнком змикальної поверхні великих кутніх зубів у гендерному аспекті, з'ясовано, що для осіб обох статей характерною є постійна присутність ігрек-малюнку у вказаній групі зубів на верхній щелепі. Залежно від кількості горбиків зустрічалися форми ігрек-чотири та ігрек-три типів одонтогліфічного малюнку. З'ясовано, що у 112 осіб (45%) із 250 оглянутих наявний горбик Карабеллі на першому великому кутньому зубі верхньої щелепи з різним ступенем вираженості, також спостерігали поєднану присутність горбика Карабеллі на першому та другому великих кутніх зубах.

Необхідно зазначити, що для чоловічих та жіночих перших великих кутніх зубів нижньої щелепи характерною є постійна присутність ігрек-п'ять малюнку. Виявлені гендерні відмінності у других великих кутніх зубах нижньої щелепи. У жінок спостерігали наявність ігрек-чотири та плюс-чотири типів одонтогліфічного малюнку змикальної поверхні коронки, тоді як для чоловічих зубів характерною була наявність ігрек-п'ять та ігрек-чотири типів. Слід відзначити, що присутність вказаних двох типів одонтогліфічного малюнку на других великих кутніх зубах нижньої щелепи свідчить про більш сильний прояв процесів редукції коронки даної групи зубів у осіб жіночої статі.

Результати проведеного одонтометричного аналізу показників загальної маси коронок великих кутніх зубів вказують на статистично достовірну різницю ($p < 0,05$) у показниках середніх значень модуля ряду ($m_{\text{cor}}M_{(1-3)}$) великих кутніх зубів нижньої щелепи у чоловіків і жінок. Таке положення, на нашу думку, обумовлене більшою масивністю нижньої щелепи у чоловіків в порівнянні з жінками.

Показники середніх значень модуля коронок (m_{cor}) великих кутніх зубів у чоловіків достовірно більші, ніж аналогічні показники в осіб жіночої статі ($p < 0,05$). Провівши аналіз отриманих кількісних показників масивності коронки, можна стверджувати, що наявні достовірні відмінності між першими та другими великими кутніми зубами верхньої щелепи ($p < 0,05$) та констатувати факт більшого значення показника масивності коронки (Rb) в осіб чоловічої статі.

Провівши аналіз показників індексу коронок (I_{cor}), встановлено наявність статистично достовірної різниці між даними параметрами у чоловіків та жінок для перших та третіх великих кутніх зубів верхньої щелепи ($p < 0,05$). Названа позиція обумовлена специфікою розповсюдження процесу редукції в жінок, оскільки при цьому спрощення будови коронки відбувається за рахунок зменшення ближньо-дальнього діаметру коронок даної групи зубів по відношенню до присінково-піднебінного. Статистично достовірної різниці у показниках даного індексу для великих кутніх зубів нижньої щелепи не виявлено, оскільки $p > 0,05$.

Нами проведено детальний аналіз показників висоти коронок (h) великих кутніх зубів верхньої та нижньої щелепи і встановлено, що цей параметр достовірно зменшується ($p < 0,05$) від першого до третього зубів вказаної групи у осіб обох статей.

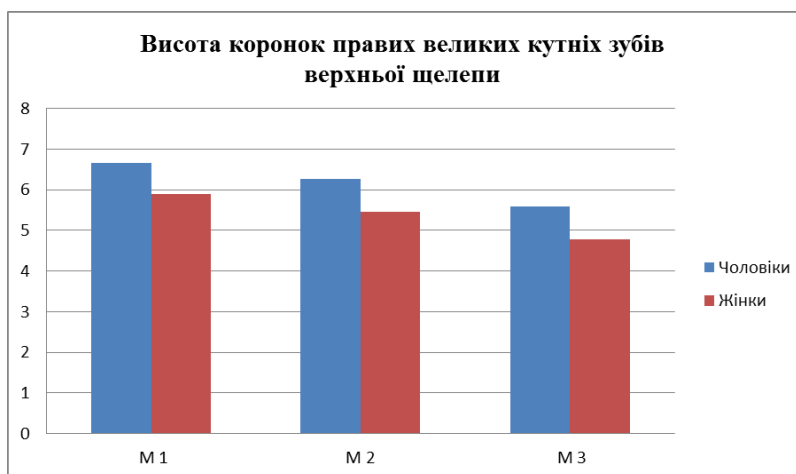


Рисунок 1. Характеристика середніх значень показника висоти (h) коронок великих кутніх зубів правого квадранту верхньої щелепи у осіб обох статей. Примітки: M₁, – перший M₂ – другий, M₃ – третій великі кутні зуби.

Проаналізувавши показники висоти коронок великих кутніх зубів у чоловіків та жінок, можна стверджувати, що за даним параметром відмічається статистично достовірна різниця ($p < 0,05$) для великих кутніх зубів обох квадрантів верхньої щелепи між представниками обох статей у сторону переваги значення даного показника у чоловічих великих кутніх зубах.

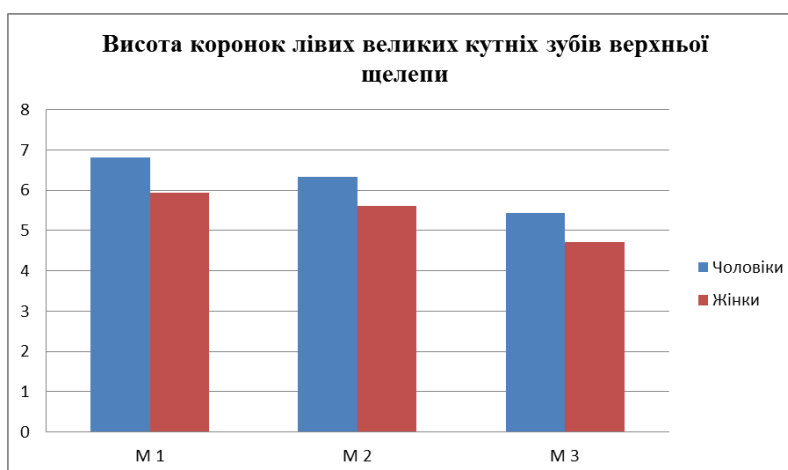


Рисунок 2. Характеристика середніх значень показника висоти (h) коронок великих кутніх зубів лівого квадранту верхньої щелепи у осіб обох статей. Примітки: M₁, – перший, M₂ – другий, M₃ – третій великі кутні зуби.

Варто відмітити, що при аналізі висоти коронок даної групи зубів нижньої щелепи статистично достовірної різниці у показниках чоловічих та жіночих великих кутніх зубів не виявлено ($p > 0,05$).

Враховуючи наведені вище параметри, нами запропоновано одонтометричний індекс для визначення співвідношення висоти коронки великих кутніх зубів до їх змикальної поверхні, який включає відношення суми присінково-піднебінного (присінково-язикового) і ближньо-дальнього розмірів коронки до висоти коронки.

Детальний аналіз показників згаданого індексу дає можливість стверджувати, що середні значення співвідношення отриманих кількісних параметрів коливаються в межах від 3,21 мм до 3,78 мм. Статистично достовірною різниця при ($p < 0,05$) між показниками цього індексу у чоловіків та жінок встановлена між великими кутніми зубами верхньої щелепи.

Запропонований нами одонтометричний індекс свідчить, що взяті для розрахунку показники: модуль коронки, масивність коронки, індекс коронки – прямопропорційно залежать від висоти коронки. Така залежність, на нашу думку, зумовлена функціональною особливістю великих кутніх зубів верхньої та нижньої щелеп, антагонуюча дія яких направлена на максимальне подрібнення їжі. При цьому різний тип одонтогліфічного малюнка коронок зубів-антагоністів забезпечує максимально ефективно подрібнення їжі всією площею змикальної поверхні великих кутніх зубів.

Порівнюючи одонтометричні показники коронок великих кутніх зубів населення Тернопільщини з представленою О. О. Зубовим (2006) класифікацією фенотипічних етносів, можна стверджувати, що дана група населення України належить до південно-європеїдного етносу із деякими відмінностями між чоловіками та жінками. Це пов'язано з антропометричними відмінностями верхньої та нижньої щелеп.

Нами виявлено, що за локалізацією і розташуванням ямок і борозен не існує різниці між жінками та чоловіками, оскільки це залежить від етнічного одонтогліфічного малюнку коронки великих кутніх зубів як верхньої, так і нижньої щелепи. Також встановлено, що будова ямки є стереотипною при різних типах одонтогліфічного малюнку.

Менше висвітленими в медичній літературі є особливості будови додаткових борозенок змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів в залежності від статі. З метою розширення уявлення про дані положення проведено дослідження товстих шліфів та встановлено, що при комбінованому гістохімічному забарвленні борозенок ШІК-альціановим синім і тіоніном, останні локалізуються поблизу основних борозен або навколо ямки. Борозни, що відходять від ямки, набували темно-фіолетового кольору, мали різну товщину і містили звапнілі осередки. Додаткові борозенки навколо ямки мали циркулярний напрям, а поблизу борозен – перпендикулярний. У деяких випадках додаткові борозенки були розташовані паралельно до основної борозни, не перетинаючи її. Отже, результати наших досліджень узгоджуються із роботами О. О. Зубова (1990)

стосовно наявності на змикальній поверхні коронки трьох типів додаткових борозенок: перпендикулярних, циркулярних та паралельних. Саме дані анатомічні утворення змикальної поверхні зубів забезпечують трофіку поверхневих шарів емалі завдяки постійному контакту з ротовою рідиною, яка може мати різне відсоткове відношення неорганічних елементів, що залежить від роботи ендокринної системи (Смоляр Н. І., 2014). Виходячи з цього положення, нами проведено мікроскопічне дослідження будови додаткових борозенок змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів окремо у чоловіків і у жінок.

З'ясовано, що в осіб чоловічої статі переважно зустрічався протоково-тубулярний, рідше – протоково-альвеолярний тип будови додаткових борозенок. При вивченні гістологічних препаратів шліфів зубів, доведено що додаткові борозенки утворені протоками, від яких відгалужуються менші за діаметром відростки, що закінчуються петлею. У чоловіків додаткові борозенки розміщуються в товщі кутикули, досягаючи її Насмітової оболонки, циркулярно оточуючи ямки або паралельно супроводжуючи хід борозен.

При проведенні гістохімічного дослідження додаткових борозенок великих кутніх зубів осіб жіночої статі встановлено, що при комбінованому забарвленні ШИК-альціановим синім, вони візуалізувалися у вигляді структур бузкового кольору. При цьому такі борозенки розташовувалися поблизу контурів основних борозен. У деяких випадках візуалізували самостійно локалізовані додаткові борозенки. При мікроскопічному дослідженні препаратів, імпрегнованих сріблом, встановлено, що у них протокова частина відсутня. Проте альвеоли з'єднувалися із сліпими включеннями за допомогою тубул. Такий варіант борозен відповідає тубуло-альвеолярному типу будови.

Встановлено, що додаткові борозенки розташовуються на різній глибині відносно до емалі. Глибокі борозенки мають протоково-тубулярну структуру, проникають через кутикулу і характерні для великих кутніх зубів осіб чоловічої статі. Характерні для жіночих великих кутніх зубів додаткові борозенки альвеолярної структури розташовані більш поверхнево і паралельно до поверхні емалі.

При дослідженні тонких шліфів зубів виявлено, що до поверхнево розташованих додаткових борозенок підходять пучки емалевих призм у вигляді темних смужок (паразони), тоді як по ходу світлих пучків емалевих призм (діазон) розміщуються глибокі додаткові борозенки.

Наведені факти дають можливість по-новому розглядати взаємозв'язок перебігу процесу біомінералізації емалі із гормональною насиченістю організму за рахунок гормонів, які містяться в ротовій рідині, в результаті її секреції великими та малими слинними залозами (Ананевич І. М., 2016; Пехньо В. В., 2016). На нашу думку, саме гормональні зміни, що виникають у жінок під час вагітності та при клімактеричному періоді, можуть бути

пусковими чинниками, що ініціюють вогнищеву демінералізацію емалі та, як наслідок, ураження великих кутніх зубів каріозним процесом.

З метою встановлення особливостей морфологічної будови навколопульпарного дентину різних анатомічних ділянок: предентинного шару поблизу рогів пульпи, шару кореневого дентину, шару дентину в ділянці усть корневих каналів окремо в чоловіків та жінок, нами проведено комплекс морфологічних досліджень.

Результатами досліджень, виконаних на декальцинованих шліфах, встановлено, що у навколопульпарному дентині коронки великих кутніх зубів локалізуються монопедичні відростки одонтобластів. При цьому тіло клітини розташовується в периферійному шарі пульпи, поблизу мікросудин.

Слід зазначити, що гістологічна організація та специфіка розташування одонтобластів в осіб обох статей дещо відрізняється. У ділянці рогів пульпової камери великих кутніх зубів осіб чоловічої статі одонтобласти характеризуються багаторядним розміщенням, а у осіб жіночої статі – однорядним.

Встановлено, що щільність розташування дентинних каналців складає $(90,30 \pm 5,40)$ каналців на $(96,10 \pm 5,90)$ ядер. В осіб жіночої статі співвідношення дентинних каналців до ядер становить $(70,30 \pm 3,20) : (71,90 \pm 3,70)$. Різне співвідношення кількості дентинних каналців у чоловіків і жінок зумовлене більш розвиненим мікроциркуляторним руслом пульпи в ділянці рогів пульпи у чоловічих зубах на відміну від жіночих (Стулікова В. С. і співавт., 2016; Мамедов М. Д., 2017).

Досить цікавим є той факт, що при виході із пульпової камери останні мали паралельну направленість, а при penetрації в регулярний шар дентину зазнавали дихотомічного розгалуження. Кількісне співвідношення монопедичних відростків одонтобластів складає $(32,40 \pm 4,10)$ до $(55,60 \pm 6,50)$ дихотомічних дентинних каналців.

Провівши підрахунок кількості відростків одонтобластів, забарвлених у темно-фіолетовий колір, на одиницю площі дентину, встановлено, що їх кількість складає $(122,80 \pm 9,80)$.

Привертає увагу факт, що в предентині, забарвленому в червоний колір, візуалізувалися тонкі преколагенові структури, які радіально відгалужувалися від відростків одонтобластів. При цьому нільськ-позитивні структури локалізувалися в інтратубулярному дентині навколо відростків одонтобластів. В осіб чоловічої статі контури інтратубулярного дентину більш чіткі за рахунок більшої товщини. Саме цей факт пояснює і вищу щільність розташування каналців на одиниці площі дентину в навколопульпарному шарі чоловічих великих кутніх зубів, ніж у жіночих.

Отже, проведені морфологічні дослідження декальцинованих шліфів великих кутніх зубів у гендерному аспекті свідчать про специфічну організацію предентину та периферійного шару пульпи за рахунок багаторядності розташування одонтобластів. При цьому кількість клітин

відповідає кількості дентинних каналців у вказаній ділянці. Однак, виходячи із зони предентину, кількість останніх у регулярному дентині подвоюється.

Досить цікаво та важливо, як з практичної, так і з теоретичної точки зору, є наявність нільськ-позитивних мембран Неймана, які оточують монопедичні відростки і забезпечують пасивний транспорт складових компонентів колагену із відростків одонтобластів на перитубулярний дентин. Завдяки цьому в навколопульпарному дентині формуються тонкі радіальні структури преколагену.

Визначено, що кількість ядер у периферійному шарі пульпи та дентинних каналців у предентині в ділянці рогів пульпи в осіб чоловічої та жіночої статі достовірно відрізняється ($p < 0,05$). Встановлено, що в чоловіків середня кількість ядер одонтобластів складала $(92,80 \pm 5,36)$, а кількість дентинних каналців в предентині – $(88,40 \pm 3,34)$. Для великих кутніх зубів осіб жіночої статі дані показники становлять: кількість ядер одонтобластів $(70,20 \pm 5,36)$, дентинних каналців $(67,20 \pm 2,36)$.

Кількісний параметр щільності розташування дентинних каналців у навколопульпарному дентині в осіб чоловічої статі складає $(570,40 \pm 11,30)$, у жінок цей показник достовірно менший ($p < 0,05$) і складає $(520,30 \pm 10,40)$.

У результаті проведених комплексних морфологічних досліджень декальцинованих шліфів ділянки навколопульпарного дентину кореневого каналу, виявлено, що гістоструктура пульпи та предентину кореня великих кутніх зубів відрізняється від її будови в ділянці рогів пульпової камери за рахунок однорядного розташування ядер одонтобластів. Кількість останніх достовірно не відрізняється від кількості дентинних каналців.

Кількісний параметр показника щільності розташування дентинних каналців у предентині кореня в осіб чоловічої статі складає $(490,30 \pm 10,20)$, у жінок цей показник достовірно менший ($p < 0,05$) і становить $(420,60 \pm 8,10)$.

У периферійному шарі пульпи поблизу рогів зберігається багаторядне розташування ядер одонтобластів, поблизу кореневої ділянки – однорядне. У результаті проведеного підрахунку співвідношення кількості ядер за умов багаторядного та однорядного розташування до дентинних каналців встановлено, що цей показник складає $(90,30 \pm 5,60) : (87,20 \pm 4,20)$ та $(43,60 \pm 3,50) : (40,30 \pm 2,90)$ відповідно. Такі кількісні дані дають можливість стверджувати, що більш функціонально та синтетично активною є та частина пульпи, для якої характерне багаторядне розташування ядер одонтобластів. Це положення пояснює різницю в показниках щільності розташування дентинних каналців у чоловіків та жінок. Так, у чоловіків кількість дентинних каналців складає $(218,30 \pm 6,70)$, тоді як у жінок кількість дентинних каналців достовірно менша ($p < 0,05$) і становить $(180,30 \pm 7,70)$.

Результати проведених морфологічних досліджень тканин ділянки устя кореневого каналу свідчать про одно- та багаторядне розташування в ній ядер одонтобластів. При цьому співвідношення кількісних параметрів ядер до дентинних трубочок, стереотипне до інших ділянок і є сталим.

Визначені кількісні показники щільності дентинних каналців вказують, що у чоловіків вони є достовірно більшими ($p < 0,05$), ніж у жінок, за рахунок потовщення перитубулярного дентину. Більша кількість дентинних каналців в осіб чоловічої статі зумовлене інтенсивною функціональною активністю одонтобластів, що підтверджується товщиною інтратубулярного дентину.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуального науково-практичного завдання, яке полягає у визначенні структурно-функціональних особливостей будови твердих тканин великих кутніх зубів залежно від статі індивідуума, на основі з'ясування одонтогліфічних, одонтометричних показників змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів та морфологічної будови твердих тканин даної групи зубів.

1. Встановлено, що змикальні поверхні коронок великих кутніх зубів верхньої щелепи осіб обох статей представлені ігрек-чотири та ігрек-три типами одонтогліфічного візерунку. Анатомічні особливості змикальної поверхні коронок даної групи зубів характеризувалися наявністю горбика Карабеллі на першому великому кутньому зубі верхньої щелепи з різним ступенем вираженості. У осіб чоловічої статі для других великих кутніх зубів нижньої щелепи характерна присутність ігрек-п'ять типу одонтогліфічного малюнку, в той час як для осіб жіночої статі встановлена присутність ігрек-чотири та плюс-чотири типів одонтогліфічного візерунку змикальної поверхні коронок. Дане положення свідчить про переважання процесів редукції коронок зубів у осіб жіночої статі. Встановлено, що одонтологічні параметри великих кутніх зубів верхньої і нижньої щелеп у корінних жителів Тернопілля свідчать про належність останніх до південно-європейського етносу.

2. З'ясовано, що показник середнього модуля ряду ($m_{cor}M_{(1-3)}$) великих кутніх зубів нижньої щелепи правого і лівого квадрантів у чоловіків складає $(10,12 \pm 0,08)$ мм і $(10,18 \pm 0,12)$ мм, у жінок – $(9,73 \pm 0,11)$ мм і $(9,75 \pm 0,13)$ мм відповідно. Показник середнього модуля ряду великих кутніх зубів нижньої щелепи у чоловіків достовірно більший ($p < 0,05$) від аналогічного показника у жінок. При проведенні аналізу показників модуля коронки (m_{cor}) встановлено, що даний параметр коронок великих кутніх зубів верхньої та нижньої щелепи у осіб чоловічої статі становить $(10,65 \pm 0,18)$ мм, $(10,25 \pm 0,06)$ мм та $(9,18 \pm 0,27)$ мм – для перших, других та третіх великих кутніх зубів. Для осіб жіночої статі встановлені наступні показники даного індексу: $(10,38 \pm 0,07)$ мм – перший великий кутній зуб, $(9,93 \pm 0,01)$ мм – другий великий кутній зуб, $(8,95 \pm 0,02)$ мм – третій великий кутній зуб. Встановлено, що показники модуля коронок великих кутніх зубів у чоловіків достовірно більші, ніж аналогічні показники у осіб жіночої статі ($p < 0,05$). Встановлено переважання показників висоти коронок (h) великих кутніх

зубів верхньої щелепи у осіб чоловічої статі над аналогічними показниками даної групи зубів у осіб жіночої статі ($p < 0,05$).

3. Встановлено, що при плюс-візерунку ямка перпендикулярно до дентину пронизує товщу емалі. Вона вистелена дублікатурою кутикули і по мірі доходження до дентину звужується, зливаючись з контурами сітчастого шару. Виявлено, що при плюс-чотири візерунку емаль, яка оточує ямку, представлена переважно поздовжніми пара- та діазонами завдяки вертикальному розташуванню пучків емалевих призм. В результаті проведеного гістотопографічного дослідження встановлено, що завдяки наявності у великих кутніх зубах латерального гребеня тригона при ігрек-візерунку змикальної поверхні відбувається зміщення направленості однієї або двох ямок, що обумовлює зміну направленості пучків емалевих призм та в поляризаційному світлі візуалізується у вигляді різнозбарвлених пара- та діазон. Топографія ямок і борозен є стереотипною у осіб обох статей та обумовлена етнічною належністю одонтогліфічного малюнка коронки.

4. З'ясовано, що в осіб чоловічої статі переважно зустрічається протоково-тубулярний тип будови додаткових борозенок. У чоловіків додаткові борозенки циркулярно оточують ямки або паралельно супроводжують хід борозен. Встановлено, що для жіночих великих кутніх зубів характерний тубуло-альвеолярний та альвеолярний типи будови додаткових борозенок. При цьому дані утворення розташовувалися поблизу контурів основних борозен, а у деяких випадках візуалізувалися самостійно.

5. Встановлено, що структурно-функціональна організація дентину в різних анатомічних ділянках зуба: коронковій, кореневій та устьовій – є стереотипною. Щільність розташування дентинних каналців в осіб чоловічої статі складає $(90,30 \pm 5,40)$ каналців на $(96,10 \pm 5,90)$ ядер, в осіб жіночої статі – $(70,30 \pm 3,20)$ каналців на $(71,90 \pm 3,70)$ ядер. Ядра одонтобластів пульпи коронкової частини зуба характеризуються дворядним, а в ділянках усть корневих каналів – багаторядним розташуванням, тоді як у кореневій пульпі останні розташовуються однорядно з косою направленістю ядер. Кількість ядер одонтобластів та дентинних каналців у чоловіків статистично достовірно більша ($p < 0,05$), ніж у жінок.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Запропонований спосіб визначення ознак карієсу зубів може бути застосований в клініці профілактичної стоматології з метою створення заходів ранньої об'єктивної діагностики патологічних процесів твердих тканин зубів та моніторингу лікувальних заходів.

2. Запропонований спосіб визначення ознак стирання зубів за допомогою комбінованого гістохімічного забарвлення рекомендуємо застосовувати з метою об'єктивізації патологічних змін твердих тканин зубів при каріозних та некаріозних ураженнях зубів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Гасюк П. А. Роль одонтогліфіки в морфогенезі прекаріозного процесу / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, С. О. Росоловська // Клінічна стоматологія. – 2014. – № 2. – С. 5–7. *(Здобувач особисто брала участь у проведенні досліджень, формулюванні висновків та підготовці статті до друку).*
2. Гасюк П. А. Особенности развития кариозного процесса больших коренных зубов с позиции одонтоглифики / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець // Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. – 2014. – № 3. – С. 23–25. *(Здобувачем проведено набір матеріалу, підготовчі етапи для проведення комплексу гістохімічних досліджень).*
3. Гендерні відмінності одонтометричних показників коронок великих кутніх зубів людини / А. Б. Воробець, П. А. Гасюк, С. О. Росоловська [та ін.] // Світ медицини та біології. – 2016. – № 4 (58). – С. 16–19. *(Здобувачем особисто проведено набір та аналіз клінічного матеріалу, зроблено висновки та підготовлено статтю до друку).*
4. Гасюк П. А. Морфометричні показники коронки малих кутніх зубів верхньої та нижньої щелеп людини в нормі / П. А. Гасюк, Н. Я. Ковтун, А. Б. Воробець // Молодий вчений. – 2014. – № 2. – С. 154–156. *(Здобувачем сформульовано актуальність роботи, проведено аналіз літератури та збір матеріалу).*
5. Воробець А. Б. Особливості структурно-функціональної організації ямки великих кутніх зубів / А. Б. Воробець // Вісник наукових досліджень. – 2014. – № 4. – С. 90–91. *(Здобувачем проведено набір матеріалу, виготовлення гістологічних препаратів, аналіз отриманих даних).*
6. Гасюк П. А. Морфологические особенности развития кариозного процесса эмали коренных зубов фисурно-ямочной локализации / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, С. Г. Зубченко // Вестник врача. – 2014. – № 3 – С. 74–75. *(Здобувачем проведено виготовлення препаратів, проведення комплексу гістохімічних досліджень та підготовка статті до друку).*
7. Гасюк П. А. Ембріологічні аспекти формування та прорізування зубів / П. А. Гасюк, С. О. Росоловська, А. Б. Воробець // Клінічна стоматологія. – 2014. – № 3. – С. 16–18. *(Здобувачем сформульовано актуальність роботи, проведено аналіз літератури, збір матеріалу та оформлено статтю до друку).*
8. Гасюк П. А. Особливості морфологічної будови твердих тканин екваторіальної ділянки великих кутніх зубів у чоловіків / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, Л. Д. Белінська // Клінічна стоматологія. – 2015. – № 2. – С. 6–9. *(Здобувачем проведено набір та аналіз клінічного матеріалу, зроблено висновки та підготовлено статтю до друку).*
9. Морфогенез прекаріозних процесів в емалі і дентині великих коренних зубів людини / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, О. П. Костиренко [и

др.] // Математическая морфология. – 2015. – Т. 14. – Вып. 2. – С. 1–8. *(Здобувач особисто брала участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку).*

10. Воробець А. Б. Особливості структурної організації навколопульпарного дентину великих кутніх зубів залежно від статі / А. Б. Воробець, П. А. Гасюк, О. П. Костиренко // Клінічна стоматологія. – 2016. – №1 (14). – С. 5–10. *(Здобувачем проведено набір матеріалу, гістохімічні дослідження та підготовка статті до публікації).*

11. Гасюк П. А. Епімікроскопічні особливості будови емалево-дентинної межі та інтерглобулярного дентину великих та малих кутніх зубів у віковому аспекті / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, В. Є. Пудяк // Інновації в стоматології. – 2014. – № 2. – С. 96–97. *(Здобувач брала участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку).*

12. Особливості одонтометричних показників молярів в залежності від статі / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, С. О. Росоловська [та ін.] // Матеріали науково-практичної конференції «Інноваційні технології в стоматології». – Тернопіль, 2016. – С. 49..

13. Воробець А. Б. Одонтологічна оцінка процесів редукції верхніх та нижніх великих кутніх зубів та її застосування в реставраційній стоматології / А. Б. Воробець, П. А. Гасюк // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції пам'яті професора В. П. Голика «Сучасні погляди на актуальні питання теоретичної, експериментальної та практичної медицини». – Харків, 2016. – С. 96–98.

14. Гасюк П. А. Возрастные изменения в дентине больших коренных зубов человека / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии». – Самарканд, 2016. – С. 32.

15. Gasiyk P. A. Features ultrastructural structure of enamel prisms beams teeth / P. A. Gasiyk, A. B. Vorobec // The International Scientific Association «Science & Genesis». The european scientific and practical congress «Global scientific unity 2014». – Prague (Czech Republic), 2014. – Volume II. – P. 32–33.

16. Гасюк П. А. Аспекти розвитку та мінералізації емалі зубів / П. А. Гасюк, С. О. Росоловська, А. Б. Воробець // Матеріали VI науково-практичної конференції «Інноваційні технології в стоматології». – Тернопіль, 2014. – С. 81–82.

17. Воробець А. Б. Особливості перебігу прекаріозних процесів у фісурах і ямках великих кутніх зубів людини / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець // Матеріали IV міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної стоматології». – Ужгород, 2015. – С. 112–114.

18. Гасюк П. А. Структура емалево-дентинної межі великих кутніх зубів у гендерному та віковому аспекті / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець // Матеріали III науково-практичної конференції студентів та молодих вчених

«Актуальні питання теоретичної та практичної медицини». – Суми, 2015. – С. 117–118.

19. Gasiyk P. A. Gender aspects of human molar's enamel / P. A. Gasiyk, A. B. Vorobec, T. I. Dzetsiykh // RECOOP HST ASSOCIATION. Abstracts for pre-selection for the RECOOP Annual scientific review CMJ. – 2016. – P. 53.

20. Гасюк П. А. Структурні особливості навколопульпарного дентину великих кутніх зубів в залежності від статі / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, В. В. Радчук // Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання теоретичної та практичної медицини». – Суми, 2016. – Том I. – С. 22.

21. Гасюк П. А. Некоторые особенности развития прекариозного процесса / П. А. Гасюк, В. В. Черняк, А. Б. Воробець // Материалы 68 научной конференции студентов-медиков с международным участием «Актуальные вопросы медицинской науки». – Самарканд, 2014. – С. 21.

22. Гасюк П. А. Взаимосвязь развития кариозного процесса от одонтоглифического рисунка жевательной поверхности больших коренных зубов в гендерном аспекте / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець // Материалы 69 научной конференции студентов-медиков с международным участием «Вопросы современной медицинской науки». – Самарканд, 2015. – Том I. – С. 104.

23. Гасюк П. А. Особенности одонтоглифического рисунка жевательной поверхности больших коренных зубов / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець // Материалы XVIII международной медико-биологической конференции молодых исследователей, посвященная двадцатилетию медицинского факультета СПбГУ «Фундаментальная наука и клиническая медицина – человек и его здоровье». – Санкт-Петербург, 2015. – С. 133.

24. Гасюк П. А. Особенности минерализации эмали в морфогенезе кариозного процесса малых коренных зубов / П. А. Гасюк, А. Б. Воробець // The International Scientific Association "Science & Genesis". International scientific and practical congress. – Copenhagen, Denmark, 2014. – С. 147–149.

25. Пат. № 93687 Україна, МПК А61В 5/00, А61В 10/00 Спосіб визначення ознак стирання зубів за допомогою комбінованого гістохімічного забарвлення / П. А. Гасюк, В. В. Черняк, О. А. Писаренко, А. Г. Нікіфоров, А. Б. Воробець; патентовласник ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України». – № у 2014 05039; Заявл. 12.05.2014; Опубл. 10.10.2014; Бюл. № 19. (Автором проведено патентний пошук, розроблена експериментальна модель, проведені дослідження та підготовлений текст патенту).

26. Пат. № 97035 Україна, МПК А61Р 1/02 (2006.01), G01N21/00 Спосіб визначення ознак карієсу зубів / П. А. Гасюк, О. П. Костиренко, А. Б. Воробець, В. В. Черняк; патентовласник ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України». – № у 2014 10621; Заявл. 29.09.2014; Опубл. 25.02.2015; Бюл. № 4. (Здобувачем

виконано забір та обробку матеріалу, виготовлення шліфів зубів та описання отриманих результатів).

АНОТАЦІЯ

Воробець А. Б. Структурно-функціональна організація твердих тканин великих кутніх зубів людини в гендерному аспекті. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія. – Сумський державний університет МОН України, Суми, 2017.

Дисертаційна робота присвячена вивченню одонтогліфічних та одонтометричних показників змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів, а також структурно-функціональних особливостей будови твердих тканин вказаної групи зубів залежно від статі індивідуума.

Встановлені гендерні відмінності у типах одонтогліфічного візерунку змикальної поверхні коронок великих кутніх зубів нижньої щелепи. З'ясовано, що для чоловіків характерна присутність ігрек-п'ять візерунку, для жінок – ігрек-чотири та плюс-чотири типів одонтогліфічного візерунку змикальної поверхні коронок других великих кутніх зубів.

У результаті проведених досліджень встановлені відмінності одонтометричних показників коронок великих кутніх зубів залежно від статі пацієнта. З'ясовано, що для осіб чоловічої статі характерні більші показники модуля і масивності коронок великих кутніх зубів та пов'язані з ними інші одонтометричні показники, ніж в осіб жіночої статі.

Виявлена різниця в будові додаткових борозенок, що відходять від основних борозен, в межах кутикули, яка покриває емаль. Встановлено, що в осіб чоловічої статі зустрічається протоково-тубулярний тип будови додаткових борозенок, а для осіб жіночої статі – тубуло-альвеолярний тип.

Виявлено відмінності у будові різних шарів дентину у чоловічих та жіночих великих кутніх зубах. Визначено, що у чоловіків функціональна активність одонтобластів більша, ніж у жінок, що проявляється утворенням більшої кількості монопедичних відростків. Вперше гістохімічно встановлено, що навколо відростків одонтобластів існує фосфоліпідна оболонка, завдяки якій відбувається формування інтра- та периканалікулярного дентину та їх біомінералізація.

Ключові слова: великі кутні зуби, змикальна поверхня, одонтометричний індекс, тверді тканини, одонтобласти.

АННОТАЦИЯ

Воробец А. Б. Структурно-функциональная организация твёрдых тканей больших коренных зубов человека в гендерном аспекте. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.01 – нормальная анатомия. – Сумской государственной университет МОН Украины, Сумы, 2017.

Диссертационная работа посвящена изучению одонтоглифических и одонтометрических показателей окклюзионной поверхности коронок больших коренных зубов, а также структурно-функциональных особенностей строения твёрдых тканей данной группы зубов в зависимости от пола индивидуума.

Установлены половые различия в типах одонтоглифического рисунка жевательной поверхности больших коренных зубов нижней челюсти. Выявлено, что для лиц мужского пола характерно присутствие игрек-пять рисунка, для лиц женского пола – игрек-четыре и плюс-четыре типов одонтоглифического рисунка жевательной поверхности коронок вторых больших коренных зубов

В результате проведенных исследований установлены различия одонтометрических показателей коронок больших коренных зубов в зависимости от пола пациента. Установлено, что для лиц мужского пола характерны большие показатели модуля и массивности коронок больших коренных зубов и связанные с ними другие одонтометрические показатели, чем у лиц женского пола.

Диссертационное исследование дало возможность установить, что по одонтологическому статусу и одонтометрическим показателям жители Тернопольской области относятся к юго-европеоидному этническому типу.

Выявлена разница в строении дополнительных бороздок, отходящих от основных борозд в пределах кутикулы, покрывающей эмаль. Установлено, что у лиц мужского пола встречается протоково-тубулярный тип строения дополнительных бороздок, а для лиц женского пола – тубуло-альвеолярный тип.

Выявлены различия в строении различных слоёв дентина в мужских и женских больших коренных зубах. Установлено, что у мужчин функциональная активность одонтобластов больше, чем у женщин, что проявляется образованием большего количества монопедических отростков. Впервые гистохимически доказано, что вокруг отростков одонтобластов существует фосфолипидная оболочка, благодаря которой происходит формирование интра- и периканаликулярного дентина и их биоминерализация.

Ключевые слова: большие коренные зубы, окклюзионная поверхность, одонтометрический индекс, твёрдые ткани, одонтобласты.

SUMMARY

Vorobec A. B. Structurally functional organization of hard tissues of human's molars in a gender aspect. – Manuscript.

Thesis for the PhD degree in Medicine, speciality 14.03.01 – normal anatomy – Sumy State University, 2017.

The research is devoted to the study of odontoglyphic and odontometric indicators of the occlusal surface of the crowns of molars, as well as structural and functional features of the structure of hard tissues of this group of teeth, depending on the gender aspects.

It has been established gender differences in the types of odontoglyphical pattern of the chewing surface of the crowns of the lower jaw second molars.

As a result of the conducted studies, were established differences in the odontometric parameters of the crowns of molars depending on the patient's sex.

It has been established that for males are characterized higher indicators of the modulus and massiveness of the crowns of large molars and other odontometric indicators associated with them than in females. The revealed difference in the structure of additional fissures, departing from the main fissures, within the cuticle that covering the enamel.

It is established that in males there is a ductal-tubular and ductal-alveolar type of the structure of additional fissures, and for females – tubulo-alveolar type.

Differences in the structure of various layers of dentin in male and female molars are revealed. It has been established that in men the functional activity of odontoblasts is greater than in women, manifested by the formation of more monopedic processes. For the first time it was established histochemically that around the outgrowths of the odontoblast there is a phospholipid membrane, due to which the formation of intra- and pericanalicular dentin and their biomineralization.

Key words: molars, occlusal surface, odontometric index, hard tissues, odontoblasts.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

M_1 – перший великий кутній зуб

M_2 – другий великий кутній зуб

M_3 – третій великий кутній зуб

VL_{cor} – присінково-лінгвальний розмір коронки

MD_{cor} – ближньо-дальній розмір коронки

Rb – масивність коронки

m_{cor} – модуль коронки

$m_{cor}M_{(1-3)}$ – середній модуль ряду

I_{cor} – індекс коронки

ШІК – Шифф-йодна кислота

Підписано до друку 05.09.2017. Формат 60×90, 1/16.
Друк лазерний. Папір офсетний. Гарнітура TimesNewRoman.
Умовно–друк. арк. 0,9. Наклад – 100 прим.
Замовлення №

Друк ФОП Паляниця В. А.
Свідоцтво ДК №4870 від 20.03.2015 р.
м. Тернопіль, вул. Б. Хмельницького, 9а, оф.38.
тел. (0352) 528–777.