

Державна установа
«ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

ШМІДТ Павло Андрійович

УДК 616-037-084+616.314.17-0081

**КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ
ХРОНІЧНОГО ПЕРІОДОНТИТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Одеса – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державній установі «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України, м. Одеса

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор **Гулюк Анатолій Георгійович**,
Одеський національний медичний університет МОЗ України, кафедра
хірургічної стоматології, завідувач

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Любченко Ольга Валеріївна**, кафедра
стоматології, терапевтичної стоматології, Харківська медична академія
післядипломної освіти МОЗ України, завідувач

- доктор медичних наук **Варжапетян Сурен Діасович**, Запорізький державний
медичний університет МОЗ України, кафедра пропедевтичної та хірургічної
стоматології, доцент

Захист відбудеться 22 березня 2021 р. о 13.00 годині на засіданні
спеціалізованої вченої ради Д 41.563.01 в Державній установі «Інститут
стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України» за адресою: 65026,
м. Одеса, вул. Рішельєвська, 11.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державної установи «Інститут
стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України» (65026, м. Одеса,
вул. Рішельєвська, 11).

Автореферат розісланий 18 лютого 2021 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Г.О. Бабеня

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Захворювання періодонту вражають близько 20-50 % населення планети. Висока поширеність цієї патології серед дорослих та людей старшого віку викликає занепокоєння у сфері охорони здоров'я (Nazir M.A., 2017). За локалізацією найчастіше зустрічається апікальний періодонтит (15-20 % усіх випадків звернення пацієнтів до стоматолога з приводу патології періодонту), а його хронічна форма займає лідируючу позицію і становить від 58,2 % до 87,9 % (Лукиных Л.М., Лившиц Ю.Н., 2004; Хюльсман М., Шефер Э., 2009; Березин К.А. с соавт., 2015). У великих містах поширеність хронічного апікального періодонтиту (ХАП) у дорослого населення може скласти від 73 % до 100 % (Frencken J.E. et al., 2016). У школярів старших класів, а це вікова група, близька до військовослужбовців строкової служби, за даними офіційних звітів МОЗ України, рівень стоматологічної захворюваності зріс за останні десять років (Канюра О.А., 2014; Костенко Є.Я., Ляхіна М.В., 2017). Вважається, що у даній досліджуваній групі якість ендодонтичного лікування нижче, ніж в інших вікових популяціях, а поширеність апікального періодонтиту наближається до 38,5 % (Замулин Д.О. с соавт., 2018; Tolias D. et al., 2012).

Серед військовослужбовців у віці 18-30 років хронічним періодонтитом страждають 66,4 % (<https://military-medicine.com/article/3613-periodontal-emergency-treatment-in-the-field.html>). Із захворюваннями періодонту пов'язані такі фактори ризику, як погана гігієна ротової порожнини, вік, спадковість і стрес (Nair P.N.R., 2000). Результати обстеження підтверджують вплив наслідків військово-професійних факторів на стресовий імунодефіцит (Сюрис Н.А. с соавт., 2010). При цьому зниження клітинної реактивності, втім, як і підвищення, визначає атиповий і затяжний перебіг захворювання (Gong S. et al., 2018). Слід пам'ятати, однак, що, якщо періодонтит розвивається безсимптомно, пацієнт не тільки втратить зуби, але також може зазнавати системних ефектів (<https://military-medicine.com/article/3613-periodontal-emergency-treatment-in-the-field.html>). Збільшення випадків атипового клінічного перебігу періодонтиту визначають і дослідники цивільного населення (Dioguardi M. et al., 2018).

Недоступність обладнаних умов надання спеціалізованої допомоги у віддалених від центру областях ведення військової служби, часті передислокації, відрядження обумовлюють важливість раннього виявлення вогнищ хронічної інфекції для своєчасної їх ліквідації і, тим самим, попередження ускладнень апікального періодонтиту у військовослужбовців (Marceliano-Alves M.F. et al., 2018).

Діагностика гострих та загострених запальних процесів щелепно-лищевої ділянки не викликає складнощів через яскраву клінічну картину виникнення та прогресування захворювання (Москаленко П.О., 2019). Більшість хронічних запальних процесів, особливо які виникають на тлі зниження загальної реактивності організму, зазвичай діагностуються випадково при рентгенологічному обстеженні сусідніх ділянок щелеп (Соколова І.І. із співавт., 2013), а гістологічні методи дозволяють виявити відмінності між періапикальними змінами різного характеру (Nair P.N.R., 2000). Складність процедури, її дорожнеча і терміни патогістологічної діагностики апікального періодонтиту роблять даний метод нераціональним для прогнозування перебігу хронічного періодонтиту у військовослужбовців, а в деяких випадках неможливим (Рикуччи Д., Сикейра Ж., 2015; Салманов І.Б., 2016).

В останні роки в медицині актуальним напрямком є вивчення можливості використання альтернативних біологічних рідин з метою діагностики ранніх форм захворювань. Відзначено значне зростання інтересу до розробки методів діагностики різних захворювань шляхом аналізу ротової рідини (Yoshizawa J.M. et al., 2013). Ротова рідина чітко реагує на вплив середовища і відображає загальний стан людини, виступає в якості маркера патологічних змін у щелепно-лищевої ділянці та в організмі в цілому, тому є зручним об'єктом неінвазивних досліджень (Nunes L.A. et al., 2015; Taylor H. L. et al., 2018).

Знання патогенезу та стану захисних систем організму у вогнищі хронічного запалення можуть створити фундамент прогнозування ймовірності його загострення та обґрунтувати раннє втручання (Al Moharib H.S. et al., 2014). Таким чином, існує необхідність дослідження особливостей клінічного перебігу та патогенезу хронічного періодонтиту у військовослужбовців для розробки конкурентних діагностичних механізмів об'єктивного прогнозування загострення хронічних періапикальних запальних процесів в умовах відсутності вираженої клінічної симптоматики.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану НДР Державної установи «Інститут стоматології та щелепно-лищевої хірургії НАМН України» (ДУ «ІСЦЛХ НАМН»): «Удосконалити методи діагностики та лікування хронічного одонтогенного гаймориту» (ДР № 0113U000530), де автор був співвиконавцем окремих фрагментів вищеназваної роботи.

Мета дослідження – підвищення ефективності діагностики хронічного апікального періодонтиту у військовослужбовців шляхом визначення клініко-лабораторних особливостей його перебігу.

Завдання дослідження:

1. Провести детальний аналіз поширеності карієсу і періапикальної інфекції серед призовників на строкову службу. Визначити частоту звернень (направлень) військовослужбовців строкової служби в спеціалізовані медичні заклади медичної служби Збройних сил України у зв'язку з хронічним періодонтитом.
2. Дослідити особливості клінічних прояв хронічного апікального періодонтиту та рентгенологічні дані періапикальних ділянок зубів із хронічним періодонтитом у військовослужбовців строкової служби.
3. Провести детальний аналіз стану загального імунітету військовослужбовців строкової служби з хронічною періапикальною інфекцією.
4. Оцінити морфологічні зміни періодонту зубів із хронічною періапикальною інфекцією військовослужбовців строкової служби.
5. Визначити особливості змін біохімічних маркерів запалення ротової рідини військовослужбовців строкової служби з хронічною періапикальною інфекцією.
6. Методом математичного аналізу виявити імунологічні та біохімічні показники для прогнозування можливого загострення хронічного запалення періодонту військовослужбовців строкової служби.

Об'єкт дослідження – хронічний апікальний періодонтит.

Предмет дослідження – особливості клініко-рентгенологічного перебігу різних форм (фіброзна, гранулююча, гранульоматозна) хронічного апікального періодонтиту у військовослужбовців, особливості морфологічних, імунологічних та біохімічних змін при різних формах хронічного апікального періодонтиту у солдатів строкової служби.

Методи дослідження: клінічні, рентгенологічні, гістологічні, імуногістохімічні, імунологічні (ІФА), біохімічні, статистичні.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше в Україні проведено дослідження звернень військовослужбовців з хронічним апікальним періодонтитом у Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь» Міністерства оборони України та встановлено, що кількість солдат строкової служби із загостренням хронічного апікального періодонтиту перевищує кількість офіцерів з загостренням періодонтиту на 10 % ($73,1 \pm 3,4$ % проти $63,3 \pm 2,9$ % відповідно, $p < 0,05$), а з періоститом – в 1,5 рази (73,1 % проти 48,5 % серед офіцерів, $p < 0,05$).

При вивченні клінічних особливостей перебігу хронічного апікального періодонтиту виявлено однаковість клінічних симптомів запалення у військовослужбовців із різними формами хронічного апікального періодонтиту в однаковій фазі перебігу захворювання: у стані ремісії (фіброзний,

гранулематозний, гранулюючий) чи у стані загострення (гострий серозний періостит, гострий гнійний періостит, субперіостальний абсцес).

Поглиблено наукові дані про те, що тяжкість клінічного перебігу хронічного апікального періодонтиту не залежить від характеру рентгенологічної картини патологічних змін періапікального вогнища запалення.

Виявлено, що показники клітинного імунітету змінюються залежно від фази запалення хронічного періапікального періодонтиту та близькі при різних формах в однаковій фазі перебігу хвороби: при ремісії хронічного апікального періодонтиту середнє відносне значення CD 19+ менше, ніж при загостренні у 1,5 рази ($p = 0,019$), середні значення CD8+ клітин достовірно вище: ($28,8 \pm 7,5$ % проти $25,3 \pm 5,6$ % відповідно, $p < 0,05$).

Вперше встановлено, що фаза перебігу хронічного апікального періодонтиту може бути різною (ремісія, загострення) за однакової концентрації еластаза-позитивних клітин періодонту у 66,7 % випадків: великі показники площі, яку займає еластаза-позитивний матеріал у осередку хронічного періапікального ураження цих хворих, майже однакові як при ремісії періодонтиту, так і при загостренні: ($13,62 \pm 0,81$ % та $11,70 \pm 0,21$ % відповідно, $p > 0,05$).

Вперше обґрунтовано біохімічні та імунологічні показники для прогнозування можливого загострення хронічного запалення періодонту солдат строкової служби в рамках надання стоматологічної допомоги в умовах військової служби.

Практичне значення отриманих результатів. Показано, що серед військовослужбовців із періапікальною інфекцією взагалі, і з ускладненим періодонтитом (періоститом) зокрема, превалюють солдати строкової служби, що обумовлює потребу своєчасного виявлення хронічних вогнищ періапікальної інфекції у даної групи військових.

Доведено, що прогнозування імовірності загострення хронічного запального процесу періодонту у солдат строкової служби можливо за показниками CD3+ та CD 19+ загальної крові (при значенні цих показників близьким до 59,4 % і 16,6 % відповідно).

Встановлено, що за показниками маркерів запалення ротової рідини можливо спостерігати за ефективністю терапії хронічного періодонтиту в стані загострення вже на ранніх етапах лікування.

Доведено, що за показником еластази ротової рідини, що дорівнює $0,87 \pm 0,01$, військовослужбовець потребує проведення профілактичних лікувальних заходів для попередження загострення хронічного процесу та розвитку ускладнень.

Доведено, що при активності еластази в ротовій рідині $0,87 \pm 0,01$ мк-кат/л і вище, військовослужбовець потребує проведення профілактичних лікувальних заходів для попередження загострення хронічного процесу та розвитку ускладнень.

Впровадження отриманих результатів. Результати дисертаційного дослідження впроваджені в практичну роботу відділення щелепно-лицевої хірургії з отоларингологічними ліжками КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» (Запоріжжя), відділення щелепно-лицевої хірургії та хірургічної стоматології ДУ «ІСЦЛХ НАМН», клініці щелепно-лицевої хірургії і стоматології НВМКЦ «ГВКГ» Міністерства оборони України (Київ), Воєнно-медичний клінічний центр південного регіону (Одеса).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійним науковим дослідженням. Автором самостійно визначено напрям роботи, проведено інформаційно-патентний пошук, відібрана і проаналізована наукова література за темою дисертації, самостійно проведені всі клінічні дослідження, узагальнені та проаналізовані отримані результати, проведена їх статистична обробка, написана та оформлена дисертація. Разом з науковим керівником сформульовано мету та завдання досліджень, основні висновки роботи і положення наукової новизни.

Клінічні дослідження виконані автором на базі клініки щелепно-лицевої хірургії і стоматології та поліклініки Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» Міністерства оборони України та на базі кафедри хірургічної стоматології ОНМедУ¹, біохімічні – на базі біохімічної лабораторії ДУ «ІСЦЛХ НАМН»¹, морфологічні, гістохімічні – на базі кафедри гістології Класичного приватного університету (м. Запоріжжя)¹, імунологічні – на базі лабораторії онкоімунології Національного інституту раку (м. Київ), статистичні – на базі кафедри медичної біофізики та вищої математики ЗДМУ¹.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дисертаційної роботи представлені і обговорені на науково-практичній конференції «Досягнення та перспективи розвитку сучасної стоматології» (Одеса, 2018); I міжнародній науково-практичній конференції «Priority directions of science and technology development» (Київ, 2020).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 8 наукових праць, з них 4 статі у наукових фахових виданнях України, 2 статті у наукових виданнях інших країн, 2 тези у матеріалах конференцій різного рівня.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація викладена на 165 сторінках принтерного тексту, складається з вступу, огляду літератури, розділу матеріалів

¹ Автор щиро вдячний співробітникам вищезгаданих структур у проведенні досліджень.

і методів дослідження, 6-ти розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (148 джерел, з них 97 – латиницею) та 2-х додатків. Робота ілюстрована 22 рисунками, містить 26 таблиць.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Обґрунтуванням мети дослідження були помітна тенденція до зростання частоти хронічних запальних захворювань періодонта, що перебігають без виражених клінічних ознак запалення у військовослужбовців строкової служби, та практична необхідність в розробці швидкого та неінвазивного способу оцінки ступеня тяжкості ураження періапикальних тканин.

Матеріали і методи дослідження. Представлене дослідження проводилося в три етапи.

Перший етап – ретроспективний аналіз медичної документації 398 пацієнтів з періапикальною інфекцією клініки щелепно-лицевої хірургії і стоматології НВМКЦ «ГВКГ» МО України за 2013-2017 рр.

Другий етап – первинне стоматологічне та загальне клініко-рентгенологічне обстеження 95 практично здорових призовників на строкову службу та 80 солдат строкової служби з хронічним апікальним періодонтитом (ХАП) у різних фазах перебігу (ремісія, загострення).

Третій етап – лабораторні дослідження 207 солдат строкової служби з ХАП у різних фазах перебігу (ремісія, загострення).

Залежно від фази перебігу ХАП всі пацієнти були розподілені на дві основні групи: I групу склали пацієнти з ХАП у стані загострення, II групу – пацієнти з ХАП у стані ремісії.

Стоматологічний огляд проводили в стандартних умовах із використанням набору стоматологічних інструментів, результати оцінки стоматологічного статусу реєстрували в карті пацієнта.

Ознаки патології твердих тканин оцінювали за індексом КПВ (ВООЗ). Рівень гігієни порожнини рота оцінювали за допомогою індексів Гріна-Вермільйона та Silness-Loe. Стан тканин пародонта оцінювали за допомогою індексу РМА% (Parma С., 1960), пародонтального індексу (РІ) Рассела (Russel А., 1956). Визначали глибину зондування пародонтального кармана (ПК), втрату епітеліального прикріплення (ВЕП) та рецесію ясен в 6 точках біля кожного зуба (Куцевляк В.Ф., Лахтін Ю.В., 2002).

Для вивчення особливостей рентгенологічних ознак різних змін кісткової тканини періапикальної ділянки зубів із ХАП використовували цифровий ортопантомограф (ROTOGRAPH EVO., Italia) та цифрову рентгенографію (PLANMECA Inter., Finland) (Рабухіна Н.А., 2004).

Морфологічні дослідження передбачали виготовлення гістологічних зрізів періодонтальних тканин за стандартною методикою. Фотодокументацію досліджуваних об'єктів виконували за допомогою мікроскопу «Primo Star» та відеосистеми «AxioLab» («Carl Zeiss», Німеччина) при збільшенні у 100, 400 та 1000 разів. За допомогою програмного забезпечення AxioVision 4.8 проводили морфометричні дослідження структур періодонту.

Для проведення імуногістохімічного дослідження проводили депарафінізацію та регідrataцію з одночасним демаскуванням антигенів шляхом нагрівання в РТ-модулі фірми «Thermo Fisher Scientific». Візуалізацію імуногістохімічної реакції проводили за допомогою системи UltraVision Quanto HRP + DAB System фірми «Thermo Scientific». Для виявлення еластази у гістологічних зрізах використовували Neutrophil Elastase Antibody (PA5-84738) rabbit monoclonal antibody (Thermo Fisher Scientific). Обчислення відносної площі, яку займають еластаза-позитивні структури у тканині періодонту, здійснювали за допомогою електронної програми ImageJ з накладанням масок. Кількість еластаза⁺-клітин у гістологічних зрізах підраховували в програмі ImageJ на мкм².

Імунологічні дослідження крові проведені імуноферментним методом та методом проточної цитофлуориметрії (для виділення клітинних популяцій лейкоцитів).

Біохімічні дослідження ротової рідини передбачали визначення активності еластази (Visser L., Blaut E.R., 1972), каталази (Королук М.А. с соавт., 1988), лізоциму (Левицький А.П. із співавт., 2005), кислої фосфатази (КФ) (Bessey O.A. et al., 1946, в модифікації Левицького А.П. із співавт., 1973) та вмісту МДА (Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г., 1977).

Статистичний аналіз отриманих даних проводили з використанням програм STATISTICA (StatSoft Inc. США, версія 6.0); частки порівнювали за допомогою Z-критерію та критерію Стьюдента; для оцінки статистичної значущості відмінностей тяжкості клінічного перебігу використовували непараметричний метод Крускаля-Уолліса.

Результати дослідження та їх обговорення. Результат оцінки інтенсивності КПВ у призовників показав переважання компонента «К» (1,88 [1,63; 2,14]) перед компонентом «В» (1,88 [1,63; 2,14]) майже в 4 рази. Зіставивши значення ознаки «карієс» з показником пломбованих зубів (П), можна відзначити незначний приріст каріозних уражень. Подібну динаміку у призовників слід розглядати як несприятливу і потребує корекції. Відзначалося виражене переважання показника «К» на тлі зменшення показників «П» і «В» у групі з середнім рівнем інтенсивності КПВ в порівнянні з групою з низьким рівнем.

При аналізі рентгенограм 356 зубів призовників, уражених карієсом із запломбованою коронковою частиною (КП), виявили 72 (20,2 %) зуба з періапикальними вогнищами хронічного запалення; показання до видалення встановили у 32 (44,4 %) випадках. У тому числі в 22 (68,7 %) випадках з 32 показаннями до видалення встановили у перших молярів, в 6 (18,7 %) випадках – другий премоляр, в 2 (6,2 %) – перший премоляр, в 2 (6,2 %) – другі моляри. З 32 зубів, що підлягають видаленню, 28 (87,5 %) були з рентгенологічними ознаками раніше проведеного лікування кореневих каналів, що вказує на необхідність проведення повторної санації порожнини рота цієї групи призовників.

Встановлено, що серед госпіталізованих з періапикальною інфекцією в клініку щелепно-лицевої хірургії і стоматології ГВМКЦ «ГВКГ» МО України за 2013-2017 рр. було достовірно більше пацієнтів без ускладненого перебігу періодонтиту – $54,0 \pm 2,4$ % випадків; частка пацієнтів з періоститом щелеп складала $46,0 \pm 2,5$ % ($p < 0,05$). Серед військовослужбовців з періодонтитом, ускладненим періоститом, виражено домінувало ($p < 0,05$) число рядових строкової служби, склавши близько $73,1 \pm 3,4$ % всіх пацієнтів з ускладненням даної патології; офіцерів було $12,8 \pm 2,4$ %, рядових «контрактників» – $11,5 \pm 2,5$ %, курсантів – $2,6 \pm 1,2$ %. Різниця між кількістю офіцерів і рядових «контрактників» була недостовірною ($p > 0,05$) (рис. 1).

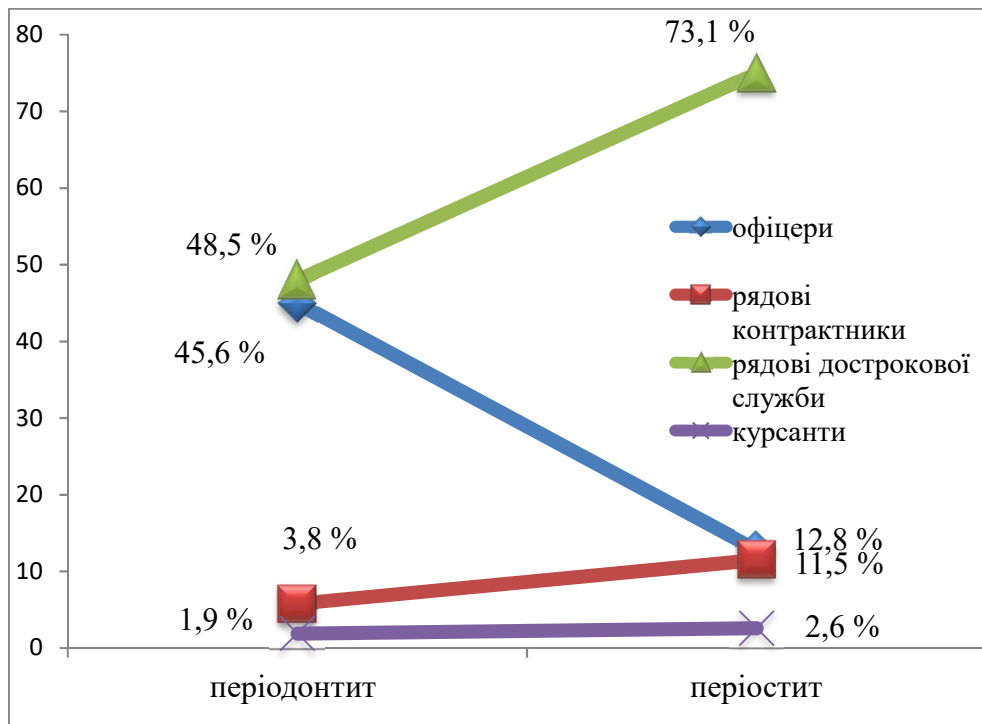


Рис. 1 Зміни відносного показника кількості військовослужбовців різної категорії залежно від характеру патологічного процесу, %.

Простежувалося зменшення кількості офіцерів і збільшення рядових контрактної служби серед пацієнтів з періоститом, у відмінності від групи пацієнтів з неускладненим періодонтитом, де виражено перевалювання рядових строкової служби та «контрактників».

При ураженні бокових різців перебіг періапикальної інфекції в 14 разів частіше був без ускладнень, при локалізації в ділянці центральних різців – в 5,7 рази. При локалізації періапикальної інфекції в ділянці молярів в більшості випадків процес супроводжувався розвитком періоститу щелеп. Так, при локалізації запального вогнища в періапикальних тканинах перших молярів в 3,5 рази частіше періапикальна інфекція приводила до ускладнення періоститом, при локалізації в ділянці других молярів – в 2,2 рази; третіх молярів – в 9 разів. Однак математичні розрахунки вказують на недостовірність різниці отриманих даних. Різниця частоти ураження різних груп зубів при різному типі перебігу періодонтиту була не достовірною.

У групі солдат із ХАП у стані загострення середній показник КПВ в 1 особі був наступний: у солдат із гострим серозним періоститом та загостренням ХАП (Ia підгрупа) – $7,85 \pm 1,98$; у солдат із гострим гнійним періоститом та загостренням ХАП (Iб підгрупа) – $8,05 \pm 1,18$; у солдатів із субперіостальним абсцесом та загостренням ХАП (Iв підгрупа) – $7,61 \pm 1,05$, $p > 0,05$. Середньостатистичне значення показника «глибина пародонтальної кишені» ($1,44 \pm 0,52$ мм) відповідало II стадії патологічного процесу у тканинах пародонту.

Середні значення КПВ у групах були наступні: у IIa підгрупі – $6,95 \pm 0,80$; у IIб підгрупі – $6,05 \pm 1,08$; у IIв – $7,61 \pm 1,25$ ($p_{1,2} > 0,05$).

У всіх досліджуваних солдат із ХАП у стані ремісії були клінічні ознаки катарального гінгівіту та кровоточивість ясен I ступеня.

У солдат строкової служби періостит щелеп як ускладнення періапикальної інфекції розвивався на фоні збільшення в 1,3 рази кількості каріозних зубів, що не відновлені пломбуванням (К): з $3,40 \pm 0,7$ до $4,35 \pm 0,86$ ($p < 0,05$), та середнього значення КПВ з $6,87 \pm 0,80$ до $7,98 \pm 1,22$ ($p < 0,05$). Високі значення «П» вказують на більш задовільний стан санації порожнини рота у групі з ХАП у стані ремісії ($2,37 \pm 0,81$), ніж у групі з ХАП у стані загострення ($2,02 \pm 0,75$).

Середній показник глибини ПК при загостренні апікального періодонтиту з клінікою періоститу (II група) майже в 3,5 рази більше, ніж при ремісії – відсутності клінічних ознак запалення: $1,44 \pm 0,52$ мм проти $0,47 \pm 0,16$ ($p < 0,05$). Різниця у середніх значеннях показника рецесії ясен у II та I групах склала майже у 5 разів: $0,17 \pm 0,09$ мм проти $0,62 \pm 0,08$ мм, відповідно ($p < 0,05$). Тенденцію погіршення місцевого стану стоматологічного здоров'я у солдат при загостренні ХАП спостерігали і в показниках стану гігієни порожнини рота на

достовірність відмінностей індексу Гріна-Верміліона: $0,94 \pm 0,3$ балів – у I групи проти $0,36 \pm 0,23$ балів – у II ($p < 0,05$), та індексу Silness-Loe: $1,46 \pm 0,51$ балів – у I групі проти $0,65 \pm 0,26$ балів – у II ($p < 0,05$).

Загальними для обох груп симптомами були «біль при перкусії зуба»: у 100 % солдат I групи і 30,0 % солдат II групи ($p < 0,05$); «рухливість зуба»: у $72,5 \pm 9,7$ % I групи і $12,5 \pm 6,8$ % – II групи ($p < 0,05$); «нориця на слизовій ясен»: у $12,5 \pm 6,8$ % солдат I групи і $5,0 \pm 3,7$ % солдат II групи ($p > 0,05$). Між двома групами досліджування солдат строкової служби (з ХАП у стані загострення і ХАП у стані ремісії) достовірність відмінності ($p < 0,05$) виявлена у частоті прояву у 5 (83,3 %) із 6 (100%) симптомів ХАП.

Залежності перебігу хронічної періапикальної інфекції від характеру рентгенологічної картини періодонтиту не виявили.

Порівняний аналіз за даними показників клітинного імунітету крові перебігу захворювання військовослужбовців, що знаходилися на стаціонарному лікуванні у госпіталі із загостренням хронічної періапикальної інфекції (I група) і хронічною періапикальною інфекцією без виражених клінічних ознак (II група), показав, що в I групі відносно II групи більше виражена реакція запалення на фоні відносно слабкої імунної відповіді. Середнє значення CD3+HLA-DR+ в основній групі було вище норми (0,5–6,0 %) в 1,3 рази, склало $7,6 \pm 5,0$ %. Збільшення експресії на T-лімфоцитах може бути при багатьох захворюваннях, пов'язаних із хронічним запаленням. У II групі середнє значення даного показника було в межах норми, склало $5,6 \pm 3,1$ %.

Значення CD4+ в I групі були недостовірним ($p = 0,2$) нижче контролю в 1,14 рази і нижче норми в 1,27 рази. Більш виражена супресорна активність при загостренні хронічного періодонтиту у військових: середні значення CD8+ в I групі були вищі, ніж в II в 1,13 рази ($p < 0,05$). Достовірних відмінностей в показниках значення CD4/CD8 – відносна пригніченість імунітету у військовослужбовців із загостренням хронічної періапикальної інфекції порівняно з військовослужбовцями з запальними процесами періодонту без клінічних ознак не визначили: незначне зниження середнього значення CD4/CD8 у I групі до 1,09, що нижче нижньої межі норми (1,3) в 1,2 рази ($p = 0,12$).

Збільшення показників CD3+ вище норми (82 %) як у I, так і в II групі можна було прийняти за відсутність вираженої активації у клітинній ланці імунітету. Значення відносного ризику (RR) наявності ризику загострення хронічної періапикальної інфекції у військовослужбовців із таким же показником CD3+ 59,4 % було достовірним 1 [0,2; 6,6], $p < 0,05$.

Достовірна різниця була встановлена у значеннях CD19+ клітин між I та II групами; у II групі середнє значення даного показника було менше ніж у I

групі ($16,6 \pm 1,9$ %) на $6,6$ % ($p = 0,019$); цю різницю можна урахувати як значну.

Високі значення (вище $24,0$ %) CD8+ були у $74,2 \pm 4,6$ % пацієнтів I групи і у $80,0 \pm 7,3$ % в II групі. Згідно з показником відносного ризику (RR) $3,9$ [$2,1$; $7,0$], що є достовірним ($p < 0,05$), можна стверджувати про наявність прямого зв'язку між наявністю загострення хронічної періапикальної інфекції у військовослужбовців та значенням CD19+ крові, близьким до $16,6 \pm 1,9$ %.

Для хронічного періодонтиту без клінічних проявів була характерна наявність поодиноких еластаза-позитивних нейтрофілів, хронічний періодонтит в стані загострення морфологічно характеризувався помірним вмістом еластаза-позитивного матеріалу, включаючи нейтрофіли в осередку ураження. Збільшення вмісту еластаза-позитивних структур в цілому і нейтрофілів, зокрема, безпосередньо відображає прогресування інфекційного процесу, його генералізацію, перехід на навколишні тканини періодонта і кісткової пластинки щелепи. Великі показники площі, яку займав еластаза-позитивний матеріал, були майже однакові, як при безсимптомому перебігу періодонтиту, так і при наявності виражених клінічних ознак загострення $13,62 \pm 0,81$ % та $11,70 \pm 0,21$ % відповідно ($p > 0,05$)

Кількість еластаза-позитивних клітин на умовну одиницю площі при відсутності загострення у осередку запалення у деяких пацієнтів склала $20,35 \pm 1,36$, що недостовірно відрізнялося від середнього показника групи з вираженим загостренням хронічного запалення – $26,73 \pm 1,36$ ($p > 0,05$).

У пацієнтів I групи в день госпіталізації значення лізоциму було достовірно нижче ніж у здорових військовослужбовців (контроль), відповідно $0,065 \pm 0,005$ од/мл проти $0,120 \pm 0,010$ од/мл ($p < 0,05$), що вказує на супресію імунної системи. Фактором, що запускає та активує захисні сили організму може бути комплексне лікування. На 3-4-й день з початку госпітального лікування було визначено зростання лізоциму в $2,4$ рази від значення 1 дня і в $1,3$ рази від контролю, що вказує на активацію антибактеріальних агентів в ротовій рідині. На 7-8-й день можна було судити про стабілізацію протизапальної активності ротової рідини у пацієнтів I групи по наближенню вмісту лізоциму ($0,091 \pm 0,008$ од/мл) до контролю ($0,120 \pm 0,010$ од/мл). Різниця між значенням лізоциму в I групі і контролем за весь період дослідження була достовірною ($p < 0,05$). Вміст лізоциму у ротовій рідині пацієнтів II групи в день госпіталізації склав ($0,31 \pm 0,01$) од/л, що перевищував (до $2,5$ рази) контроль і всі показники в I групі ($p < 0,05$) (табл. 1).

Зміни значення лізоциму в ротовій рідині вказують на те, що у військовослужбовців I групи в день госпіталізації антибактеріальна активність ротової рідини знижена порівняно зі здоровими військовими в $1,8$ рази. У військовослужбовців II групи, навпаки, в день госпіталізації була виражена

антибактеріальна активність ротової рідини – значення лізоциму було в 2,5 рази вище контролю ($p < 0,05$).

Таблиця 1

Порівняння показників запалення у ротовій рідині у групах солдат строкової служби з ХАП у різній фазі запалення

Показник дослідження	Контрольна група	ХАП в стані загострення (І група)			ХАП в стані ремісії (ІІ група)
		1 доба	3–4 доба	7–8 доба	
каталаза, мкат/л	$0,20 \pm 0,006$	$0,129 \pm 0,002^{*\text{¥}}$	$0,190 \pm 0,001^{*\text{¥}}$	$0,159 \pm 0,002^{*\text{¥}}$	$0,37 \pm 0,008$
лізоцим, од/мл	$0,120 \pm 0,010^*$	$0,065 \pm 0,005^{*\text{¥}}$	$0,158 \pm 0,01^{*\text{¥}}$	$0,091 \pm 0,008^{*\text{¥}}$	$0,31 \pm 0,01^{\text{¥}}$
КФ, мк-кат/л	$0,50 \pm 0,06$	$0,73 \pm 0,09^{*\text{¥}}$	$0,92 \pm 0,10^{*\text{¥}}$	$0,57 \pm 0,06^{\text{¥}}$	$1,34 \pm 0,1$
МДА, ммоль/л	$0,25 \pm 0,03$	$0,34 \pm 0,03^{*\text{¥}}$	$0,33 \pm 0,05^{*\text{¥}}$	$0,28 \pm 0,04^{\text{¥}}$	$0,77 \pm 0,08$
еластаза мк-кат/л	$0,60 \pm 0,09$	$1,18 \pm 0,10^{*\text{¥}}$	$0,82 \pm 0,09^*$	$0,79 \pm 0,08^*$	$0,87 \pm 0,01$

Примітка. * – достовірність різниці зі значенням контролю, $p < 0,05$; ¥ – достовірність різниці зі значенням ІІ групи – $p < 0,05$.

Як видно з табл. 1, за активністю каталази в ротовій рідині пацієнтів ІІ групи, яка була достовірно більше ніж в І групі за весь період спостережень і більше контролю в 1,8 разів ($p < 0,05$), можна судити про активацію процесу перекисного окислення. Низькі значення концентрації кислоти фосфатази свідчили, що загострення хронічної періапікальної інфекції в І групі відносно до ІІ групи ($p < 0,05$). У ротовій рідині пацієнтів І групи найвищим показник МДА ($0,34 \pm 0,03$ ммоль/л) був у перший день госпіталізації, що достовірно перевищувало значення контролю в 1,36 рази ($p < 0,05$), та вказувало на порівняне підвищення оксидатного стресу внаслідок підвищення кислотності від взаємодії організму з агентом запалення, періапікальною флорою.

У пацієнтів І групи на піку активації запального процесу за той період, що ми могли спостерігати, тобто в день госпіталізації, еластаза ротової рідини мала максимальну концентрацію ($1,18 \pm 0,10$ мк-кат/л), що перевищувала контроль майже в 2 рази ($p < 0,05$) і значення ІІ групи в 1,3 рази (табл. 1).

Це вказує на підвищену нейтрофільну активність змішаної слини у пацієнтів І групи відносно пацієнтів ІІ групи, відповідь на активацію бактеріального агента в періапікальних тканинах при загостренні. За динамікою зміни еластази ми мали можливість спостерігати за результатами лікування в І групі: $0,82 \pm 0,09$ мк-кат/л на 3–4-й день лікування, $0,79 \pm 0,08$ мк-кат/л на 7-й день. Значення в ІІ групі були близькими до значень 3-4-го дня пацієнтів І групи, тобто періоду інтенсивного лікування.

На момент госпіталізації у пацієнтів I групи еластаза була майже в 2 рази вище ніж у здорових осіб; на 3-4-й день показник еластази опустився до різниці з контролем в 1,4 разів; на 7-8-й день ця різниця майже не змінилася. Середнє значення еластази у пацієнтів II групи відповідало показнику I групи на піку комплексного лікування.

Значення коефіцієнту $r = 0,38$ є статистично значимим ($p < 0,05$). Таким чином, можна зробити висновок, що у військовослужбовців з хронічною періапикальною інфекцією, що перебігає в умовах відсутності клінічно виражених ознак запалення, ступінь насиченості еластазою періапикальних тканин та показники еластази ротової рідини знаходяться у позитивній кореляції відносно один одного.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуального наукового завдання стоматології, що полягає у підвищенні ранньої діагностики тяжкості перебігу хронічного апікального періодонтиту у військовослужбовців при відсутності клінічних симптомів запалення.

1. Превалювання випадків безсимптомного перебігу хронічного апікального періодонтиту ($54,0 \pm 2,4$ %, $p < 0,05$) над випадками хронічного апікального періодонтиту з вираженими ознаками запалення або періоститом ($46,0 \pm 2,5$ %) та збільшення числа солдат строкової служби у групі пацієнтів з загостренням хронічного періодонтиту ($73,1$ %) відносно до групи пацієнтів з хронічним періодонтитом у стані ремісії ($48,5$ %), що звертаються за допомогою у медичні установи ЗС України, вказує на необхідність раннього виявлення та діагностування фази перебігу хронічних апікальних вогнищ інфекції, при відсутності явних клінічних ознак запалення саме у солдатів строкової служби.

2. У солдат строкової служби ускладнення перебігу хронічної апікальної інфекції розвивається на фоні збільшення середнього значення КПВ (з $6,87 \pm 0,80$ при ХАП у стані ремісії до $7,98 \pm 1,22$ при ХАП у стані загострення, $p < 0,05$); погіршення рівня гігієни порожнини рота (збільшення індексу Гріна-Вермільйона в 2,6 рази; індексу Silness-Loe – в 2,3 рази, $p < 0,05$) та стану тканин пародонту (збільшення глибини зондування пародонтального карману в 3,5 рази ніж при ремісії ХАП, збільшення рецесії ясен майже у 5 разів, $p < 0,05$). Залежності перебігу хронічної періапикальної інфекції від характеру рентгенологічної картини періодонтиту не виявлено.

3. Ускладнення перебігу хронічної апікальної інфекції у солдат строкової служби виникає на фоні загострення хронічного запалення, на що вказує значне

зниження CD4+ при загостренні ХАП ($29,8 \pm 7,3$ % проти $34,2 \pm 7,0$ % при ремісії, при нормі 38,0-43,0 %) на фоні активації гуморального ланцюга імунної відповіді (збільшення CD19+ при загостренні до $16,6 \pm 1,9$ % проти $10,0 \pm 5,9$ % при ремісії, $p = 0,019$) та ослабленні супресорної активності клітинного імунітету (збільшення CD8+ до $28,8 \pm 7,5$ % проти $25,3 \pm 5,6$ % при ремісії, при нормі 19,0-24,0 %, $p < 0,05$).

4. Ускладнення перебігу хронічної апікальної інфекції у солдат строкової служби виникає при відсутності значних змін площі періапікальних тканин, яку займає еластаза: $13,62 \pm 0,81$ % при загостренні хронічного періодонтиту та $11,70 \pm 0,21$ % при ремісії ($p > 0,05$). У деяких пацієнтів при відсутності загострення періапікальної інфекції в осередку періапікального ураження кількість еластаза-позитивних клітин на умовну одиницю площі близька до показників пацієнтів з ускладненим перебігом періапікальної інфекції: $20,35 \pm 1,36$ та $26,73 \pm 1,36$ відповідно ($p > 0,05$).

5. На супресію факторів, що запускають та активують захисні сили організму, імунну систему при ускладненні перебігу хронічної апікальної інфекції у солдат строкової служби вказує зниження вмісту лізоциму при загостренні хронічного апікального періодонтиту (на 24,2 %, $p < 0,05$) та підвищення при ремісії ХАП (в 2,5 рази); на активацію процесів перекисного окислення та супресію антиоксидатної системи вказує зниження активності каталази (на 35,5 %, $p < 0,01$) при її збільшенні під час ремісії (в 1,85 рази), зниження вмісту МДА при загостренні хронічного періодонтиту (в 2,3 рази у порівнянні в ремісію); активація еластази ротової рідини (збільшення майже в 2 рази відносно здорових осіб при її зниженні в 1,45 рази при ремісії ХАП, $p < 0,05$).

6. Доведено, що ступінь насиченості еластазою періапікальних тканин та показники еластази ротової рідини при хронічному апікальному періодонтиті у військовослужбовців знаходяться у позитивній кореляції відносно один до одного ($r = 0,38$, $p < 0,05$).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Серед військових з періапікальною інфекцією взагалі та з ускладненим періодонтитом (періоститом), зокрема, виражено превалюють рядові строкової служби. Тому саме цей контингент потребує своєчасного виявлення хронічних вогнищ періапікальної інфекції.

2. Прогнозування імовірності загострення хронічного запального процесу в періодонті у солдат строкової служби можливе за показником CD3+ та CD19+ крові (при значенні цих показників близьким до 59,4 % і 16,6 % відповідно).

3. За показниками маркерів запалення ротової рідини можна спостерігати за ефективністю терапії хронічного періодонтиту в стані загострення вже на ранніх етапах лікування.

4. За показником активності еластази ротової рідини, що дорівнює $0,87 \pm 0,01$ мк-кат/л і вище, військовослужбовець потребує проведення профілактичних лікувальних заходів для попередження загострення хронічного апікального періодонтиту та розвитку ускладнень.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Гулюк А.Г. Аналіз звернень військовослужбовців Збройних сил України з періапикальною інфекцією за 2013-2014 роки, які знаходились в клініці щелепно-лицевої хірургії та стоматології Головного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» Міністерства оборони України / А.Г. Гулюк, П.А. Шмідт, І.В. Федірко, С.М. Козловський // Вісник стоматології. – 2016. – № 2. – С. 75-79. *Участь здобувача полягає у проведенні ретроспективних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

2. Гулюк А.Г. Слина та періапикальна грануляційна тканина, її роль в процесі діагностики та лікування хронічного періодонтиту та його ускладнень у військовослужбовців Збройних сил України / А.Г. Гулюк, П.А. Шмідт // Інновації в стоматології. – 2016. – № 2. – С. 15-21. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

3. Гулюк А.Г. Особливості перебігу гострої періапикальної інфекції у військовослужбовців Збройних сил України / А.Г. Гулюк, П.А. Шмідт // Вісник стоматології. – 2018. – Т. 29, № 3. – С. 47-52. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

4. Гулюк А.Г. Рентгенологічні дослідження при періостальних інфекціях, їх роль в процесі діагностики та лікування у військовослужбовців Збройних сил України / А.Г. Гулюк, П.А. Шмідт, О.Ф. Дзигал // Вісник стоматології. – 2020. – № 3 (112), Т. 37. – С. 36-41. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних рентгенологічних досліджень, написанні статті.*

5. Schmidt P., Gulyuk A. (2020). Changes in some peripheral blood immune parameters of patients with chronic periodontitis among servicemen of the Armed Forces of Ukraine. ScienceRise, 5, 54-60. doi: <http://doi.org/10.21303/2313-8416.2020.001461>. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

6. Гулюк А.Г. Прогнозирование обострений хронического апикального периодонтита у военнослужащих / А.Г. Гулюк, П.А.Шмидт // Science of Europe. – 2020. – Vol. 1, No 61. – С. 29-34. <http://doi.org/10.24412/3162-2364-2020-61-1-29-34>. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для подальших лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

7. Гулюк А.Г. Аналіз деяких імунних показників периферичної крові у хворих з хронічним періодонтитом військовослужбовців ЗС України / А.Г. Гулюк, П.А. Шмідт // Priority directions of science and technology development : І міжнарод. наук.-практ. конф., м. Київ, 27-29 вересня 2020 р.: тези допов. – Київ, 2020. – С. 129-134. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні тез.*

8. Гулюк А.Г. Інформативні методи рентгенологічних досліджень періостальних запальних процесів у військовослужбовців Збройних сил України / А.Г. Гулюк, П.А. Шмідт // Вісник стоматології (Досягнення та перспективи розвитку сучасної стоматології : наук.-практ. конф., до 90-річчя від дня застосування ДУ «ІСЦЛХ НАМН», м. Одеса, 31 травня 2018 р.: тези допов.). – 2018. – № 2. – С. 91-92. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних рентгенологічних досліджень, написанні статті.*

АНОТАЦІЯ

Шмідт П. А. Клініко-лабораторні особливості перебігу хронічного періодонтиту у військовослужбовців. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України», Одеса, 2021.

У дисертаційній роботі наведено теоретичне обґрунтування та науково-практичне вирішення актуального завдання сучасної стоматології, пов'язаного з ранньої діагностикою тяжкості перебігу хронічного апікального періодонтиту у військовослужбовців при відсутності явних клінічних симптомів запалення.

Серед військових із періапікальною інфекцією взагалі та з ускладненим періодонтитом (періоститом) зокрема превалюють рядові строкової служби, які складають відповідно $63,3 \pm 2,9 \%$ і $73,1 \pm 3,4 \%$.

Залежності перебігу хронічного періапікальній інфекції від характеру рентгенологічної картини періодонтиту не виявлено.

Збільшення показників CD3+ вище норми (82 %) як у при загостренні, так при ремісії апікального періодонтиту. Значення відносного ризику (RR) наявності ризику загострення хронічної періапікальної інфекції у

військовослужбовців із таким же показником CD3+ 59,4 % було достовірним 1 [0,2; 6,6], $p < 0,05$. Достовірна різниця була встановлена у значеннях CD19+ клітин між I та II групами; у II групі середнє значення даного показника було менше ніж у I групі ($16,6 \pm 1,9$ %) на 6,6 % ($p = 0,019$); цю різницю можна врахувати як значну. Високі значення (вище 24,0 %) CD8+ були у $74,2 \pm 4,6$ % пацієнтів I групі і у $80,0 \pm 7,3$ % в II групі. Згідно з показником відносного ризику (RR) 3,9 [2,1; 7,0], що є достовірним ($p < 0,05$), можна стверджувати про наявність прямого зв'язку між наявністю загострення хронічної періапикальної інфекції у військовослужбовців та значенням CD19+ крові, близьким до $16,6 \pm 1,9$ %.

Великі показники площі, яку займає еластаза-позитивний матеріал, були майже однакові як при безсимптомному перебігу періодонтиту, так і при наявності виражених клінічних ознак загострення ($13,62 \pm 0,81$ % та $11,70 \pm 0,21$ % відповідно, $p > 0,05$). Також при відсутності загострення в осередку запалення у деяких пацієнтів кількість еластаза-позитивних клітин на умовну одиницю площі склала $20,35 \pm 1,36$, що недостовірно відрізнялося від середнього показника групи з вираженим загостренням хронічного запалення – $26,73 \pm 1,36$ ($p > 0,05$).

Зміни значення лізоциму в ротовій рідині вказують на те, що у військовослужбовців із загостренням хронічного апікального періодонтиту з клінічними ознаками гострого періоститу в день госпіталізації антибактеріальна активність ротової рідини знижена порівняно зі здоровими військовими в 1,8 рази. У військовослужбовців без клінічно виражених ознак гострого періодонтиту (хронічне запалення в стані ремісії) в день госпіталізації була виражена антибактеріальна активність ротової рідини – значення лізоциму було в 2,5 рази вище контролю ($p < 0,05$). Значення МДА при загостренні періодонтиту зменшувалося з 1,36 рази (в 1-й день) до 1,1 рази (на 7-8-й день). Середнє значення еластази у пацієнтів при ремісії відповідало показнику пацієнтів з загостренням хронічного апікального періодонтиту.

Ключові слова: хронічний періодонтит, неінвазивна діагностика, періапикальна інфекція, диференціальна діагностика.

АННОТАЦІЯ

Шмидт П.А. Клинико-лабораторные особенности течения хронического периодонтита у военнослужащих. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – стоматология. – Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НАМН Украины», Одесса, 2021.

В диссертационной работе приведено теоретическое обоснование и научно-практическое решение актуальной задачи в современной стоматологии, связанной с особенностями течения хронического апикального периодонтита у военнослужащих.

Проведенный ретроспективный анализ медицинской документации военнослужащих позволил создать представление о степени распространенности воспалительных заболеваний полости рта и челюстно-лицевой области, связанных с периапикальной инфекцией: военнослужащие составили $96,4 \pm 1,0$ % всех пациентов с периапикальной инфекцией НВМКЦ «ГВКГ» МО Украины. Установлено, что среди военных достоверно больше пациентов без осложнений периапикальной инфекции (периодонтит), чем с обострением периодонтита и периоститом челюстей: $54,0 \pm 2,4$ % случаев против $46,0 \pm 2,5$ % соответственно ($p < 0,05$). Среди военных с хроническим периодонтитом, осложненным периоститом, выражено преобладают рядовые срочной службы ($73,1 \pm 3,4$ %).

Анализ показателей клеточного иммунитета крови военнослужащих, поступивших в госпиталь с обострением периодонтита и периоститом (I группа) и периодонтитом без осложнений выраженных клинических признаков (II группа), показал, что в I группе выражена реакция воспаления на фоне относительно слабого иммунного ответа: среднее значение $CD3^+ HLA-DR^+$ было выше нормы ($0,5-6,0$ %) в 1,3 раза и составило $7,6 \pm 5,0$ %, во II группе – в пределах нормы ($5,6 \pm 3,1$ %); среднее значение $CD4^+$ было недостоверно ниже во II группе – в 1,14 раза; выраженная супрессорная активность в первой группе ($CD8^+$ было выше в 1,13 раза, $p < 0,05$). Данные иммунологического исследования подтвердили предположение об изменениях показателей общего иммунитета у военнослужащих с хроническим периапикальным периодонтитом с выраженными клиническими признаками воспаления. При осложнении или обострении хронической периапикальной инфекции (и/или периостита) гуморальная цепь иммунного ответа более выраженная чем при бессимптомном: значение $CD19^+$ клеток во второй группы было меньше чем в первой $6,6$ % ($p = 0,019$). Показатель среднего значения $CD19^+$ клеток крови может быть использован для диагностики тяжести хронической периапикальной инфекции: согласно показателю относительного риска наличия обострения хронического периапикального периодонтита (RR) $3,9 [2,1; 7,0]$, что является достоверным ($p < 0,05$).

При осложненном течении хронической периапикальной инфекции и при бессимптомном ее течении у военнослужащих большие показатели площади, которую занимает эластаза-положительный материал, почти одинаковые ($13,62 \pm 0,81$ % и $11,70 \pm 0,21$ % соответственно, $p > 0,05$). У некоторых пациентов при отсутствии обострения в очаге периапикального поражения количество

эластаза-положительных клеток на условную единицу площади близко к показателям пациентов с осложненным течением периапикальной инфекции ($20,35 \pm 1,36$ % и $26,73 \pm 1,36$ % соответственно, $p > 0,05$).

Показатели эластазы ротовой жидкости меняются в зависимости от выраженности воспалительного процесса в периапикальных тканях зубов при его осложненном течении: в день госпитализации - $1,18 \pm 0,10$ мк-кат/л; на 3-4 день лечения - $0,82 \pm 0,09$ мк-кат/л; на 7-й день лечения - $0,79 \pm 0,08$ мк-кат/л. Значение эластазы ротовой жидкости ($0,87 \pm 0,01$ мк-кат/л) при хронической периапикальной инфекции, протекающей без клинических признаков, выше значения эластазы ротовой жидкости пациентов с осложнением хронической периапикальной инфекции на 3-4 сутки госпитального лечения ($0,82 \pm 0,09$ мк-кат/л, $p > 0,05$) в 1,3 раза и выше этого показателя здоровых лиц ($0,60 \pm 0,09$ мк-кат/л) почти в 2 раза ($p < 0,05$).

Ключевые слова: хронический периодонтит, неинвазивная диагностика, периапикальная инфекция, дифференциальная диагностика.

SUMMARY

Schmidt P. Clinical and laboratory features of the course of chronic periodontitis among servicemen. – As a manuscript.

Thesis for the degree of the candidate of medical sciences in specialty 14.01.22 – stomatology. – State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Odessa, 2021.

The dissertation offers theoretical bases and scientific and practical solution of the urgent problem of modern dentistry connected with early diagnosis of severity of chronic apical periodontitis at military men in the absence of obvious clinical symptoms of an inflammation.

Among servicemen with periapical infection in general and with complicated periodontitis (periostitis) in particular, ordinary soldiers predominate ($p < 0.05$), which is (63.3 ± 2.9) % and (73.1 ± 3.4) %, respectively.

The increase in CD3 + is above normal (82%) in both exacerbation and remission of apical periodontitis. The value of relative risk (RR) of the risk of exacerbation of chronic periapical infection in servicemen with the same CD3 + 59.4% was significant 1 [0.2; 6.6], $p < 0.05$. A significant difference was found in the values of CD19 + cells between the groups with exacerbation (16.6 ± 1.9)% and remission by 6.6% ($p = 0.019$); this difference can be considered significant. High values (above 24.0%) of CD8 + were in (74.2 ± 4.6)% of patients with exacerbation of periodontitis and in (80.0 ± 7.3)% - with remission.

Large indicators of the area occupied by elastase-positive material were almost the same both in the asymptomatic course of periodontitis and in the presence of pronounced clinical signs of exacerbation (13.62 ± 0.81)% and (11.70 ± 0.21)%,

respectively. $p > 0.05$). Also in the absence of exacerbation in the inflammatory focus in some patients, the number of elastase-positive cells per conventional unit area was 20.35 ± 1.36 , which did not differ significantly from the group with a pronounced exacerbation of chronic inflammation - 26.73 ± 1.36 ($p > 0.05$).

Changes in the value of lysozyme in the oral fluid indicate that in servicemen with exacerbation of chronic apical periodontitis with clinical signs of acute periostitis on the day of hospitalization, the antibacterial activity of oral fluid is 1.8 times lower than in healthy soldiers. In servicemen without clinically pronounced signs of acute periodontitis - chronic inflammation in remission, on the day of hospitalization was expressed antibacterial activity of oral fluid - the value of lysozyme was 2.5 times higher than in the control ($p < 0.05$). The value of MDA in exacerbation of periodontitis decreased from 1.36 times (1 day) to 1.1 times (7-8 days). The mean value of elastase in patients in remission was consistent with patients with exacerbation of chronic apical periodontitis.

Key words: chronic periodontitis, non-invasive diagnosis, periapical infection, differential diagnosis

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ГВКГ – Головний військовий клінічний госпіталь;

ЗДМУ – Запорізький державний медичний університет;

КПВ – показник інтенсивності карієсу постійних зубів;

КФ – кисла фосфатаза;

МДА – малоновий діальдегід;

НВМКЦ – Національний військово-медичний клінічний центр;

ОДМедУ – Одеський державний медичний університет.

ХАП – хронічний апікальний періодонтит