

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

МАГЕРА НАТАЛІЯ СЕРГІЇВНА

УДК 616.314-001.4+616.716.4)-07-08

ДИСЕРТАЦІЯ
ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ
ХВОРИХ ІЗ ПІДВИЩЕНИМ СТИРАННЯМ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ І
СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ

14.01.22 – Стоматологія

222. Медицина

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Н.С. Магера

Науковий керівник:
Риберт Юрій Олексійович
доктор медичних наук, доцент

Львів – 2020

АНОТАЦІЯ

Магера Н.С. Особливості діагностики та ортопедичного лікування хворих з підвищеним стиранням твердих тканин зубів і скронево-нижньощелепними розладами. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 14.01.22 «Стоматологія» (222.Медицина). – Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, МОЗ України, Львів 2020.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності стоматологічної реабілітації хворих з підвищеною стертістю зубів (ПС) і скронево-нижньощелепними розладами (СНР) шляхом розпрацювання комплексу заходів їх діагностики і лікування.

Розповсюдженість підвищеної стертості твердих тканин зубів в Україні і економічно розвинених країнах складає від 11,8 до 31,0 % випадків стоматологічних захворювань.

Провідними етіологічними чинниками розвитку даного захворювання може бути недовершеність мінералізації твердих тканин зубів, вплив хімічних та абразивних агентів, парафункції жувальних м'язів. Не виключають фактори впливу загальносоматичних хворіб та спадкового фактору.

Вважається, що існує пряма залежність між оклюзійними порушеннями, одним з яких є підвищена стертість зубів, і дисфункціональним станом жувальних м'язів, а також функціональними порушеннями скронево-нижньощелепних суглобів.

Метою дослідження є підвищення ефективності стоматологічної реабілітації хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами шляхом розпрацювання комплексу заходів їх діагностики та лікування.

Для досягнення мети були поставлені завдання досліджень, які полягали у визначенні структури ортопедичної патології хворих тільки з підвищеною стертістю зубів та у поєднанні зі скронево-нижньощелепними розладами, вивченні структури скронево-нижньощелепних розладів та особливостей особистісної і ситуативної тривожності хворих з підвищеною стертістю зубів, розпрацювання методів лікування та визначення їх ефективності.

Згідно мети та завдань дослідження обстежено 68 хворих. Основна група становила 37 хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами. У групу порівняння увійшов 31 хворий тільки з підвищеною стертістю зубів.

У групі порівняння переважали патологічне прорізування 3-х молярів та «множинні дефекти зубних рядів». Серед інших оклюзійних розладів необхідно зазначити ятрогенну патологію, захворювання пародонту та ортодонтичну патологію.

В основній групі, крім підвищеної стертості зубів, виявлена низка інших оклюзійних розладів, серед яких переважала ортодонтична патологія, а також патологічне прорізування 3-х молярів і ятрогенна патологія.

У результаті порівняльного аналізу виявлено, що достовірна різниця між показниками у групах дослідження стосується тільки ортодонтичної патології.

У групі порівняння характерним був рівномірний розподіл серед генералізованої форми стертості зубів та її локалізованої форми, а в основній групі хворих визначено значне переважання локалізованої форми підвищеної стертості.

У хворих основної групи порівняно із хворими групи порівняння, вірогідно рідше спостерігались випадки генералізованої стертості та частіше випадки локалізованої стертості дистальних ділянок.

Результати психологічного тестування за Спілбергом у групах дослідження виявили, що в основній групі при генералізованій стертості були відсутні хворі з низьким рівнем особистісної тривожності. І в той же час, у основній групі переважали хворі з високим рівнем особистісної тривожності

проти групи порівняння. При локалізованій стертості зубів у дистальних ділянках у хворих основної групи визначено високий рівень особистісної тривожності.

Загалом у хворих основної групи характерним був високий рівень особистісної тривожності порівняно з хворими групи порівняння.

В результаті психологічного тестування, при генералізованій стертості зубів в основній групі не діагностовано хворих з низьким рівнем ситуативної тривожності.

При локалізованій стертості зубів у фронтальних і дистальних ділянках у хворих основної групи виявлено високий рівень ситуативної тривожності, що не спостерігалось у групі порівняння.

Загалом для хворих основної групи визначено значне переважання високого рівня ситуативної тривожності порівняно з хворими групи порівняння.

За результатами психологічного тестування за Спілбергом, серед хворих з підвищеною стертістю зубів і наявними скронево-нижньощелепними розладами виявлені статистично достовірні результати високого рівня особистісної та ситуативної тривожності порівняно з хворими тільки з підвищеною стертістю зубів.

Порівняльний аналіз скарг, які пред'являли хворі залежно від груп обстеження з їх статистичним опрацюванням засвідчив, що скарги на підвищену чутливість зубів були однаково притаманні для хворих обох груп дослідження.

Скарги на больові відчуття у ділянці СНЩС та жувальних м'язах явно переважали у хворих основної групи.

Наявність скарг на шумові (акустичні) явища у СНЩС маніфестували приблизно в однакового відсотка хворих як основної, так і групи порівняння. Це стосується і явищ оклюзійного дискомфорту, який був притаманний для приблизно однакового відсотку хворих обох груп.

Скарги на обмежене відкривання рота висловлювали незначна частина хворих основної групи у той час, як хворі групи порівняння таких скарг не мали.

У результаті акустичного обстеження хворих обох груп виявлено, що

такий симптом як «кляцання» у СНЩС є характерним для хворих основної групи і повністю відсутнім у хворих групи порівняння, а такий симптом як «хрускіт» також переважав у хворих основної групи.

За результатами пальпації жувальних м'язів «гіпертонус» та «неприємні відчуття» серед груп дослідження є статистично недостовірні, «біль» при пальпації СНЩС достовірно переважала у хворих основної групи.

Визначено, що у хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР характерними є скарги на біль в жувальних м'язах і СНЩС, а також скарги на можливе обмежене відкривання рота. При дослідженні акустичних явищ хворих основної групи переважали такі симптоми, як «кляцання» у суглобі і біль при пальпації жувальних м'язів, що є характерним при скронево-нижньщелепних розладах.

У групі порівняння частка аксіограм оптимальної якості була більша ніж в основній групі, в результаті частка аксіограм незадовільної якості була вищою в основній групі.

Порівняльним аналізом амплітуди рухів суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження після їх статистичного опрацювання виявлено, що між показниками основної групи та групи порівняння вони є недостовірні. Проте, спостерігається тенденція більшого відсоткового порушення рухів суглобових головок нижньої щелепи між групами обстеження в позиції «протрузія/ретрузія».

За результатами оцінки розходження траєкторії руху суглобових головок нижньої щелепи у групах дослідження виявлено, що початок/кінець руху суглобових головок нижньої щелепи був порушений у позиції «протрузія/ретрузія» в основній групі.

За результатами оцінки кута сагітального суглобового шляху та кута трансверзального суглобового шляху суглобової головки нижньої щелепи в групах дослідження визначено, що частка хворих основної групи з порушеними нормативними показниками кута сагітального суглобового шляху була вищою за частку хворих групи порівняння.

В усіх хворих обох груп показники кута трансверзального суглобового

шляху при протрузії/ретрузії та відкриванні/закриванні були порушені. Частка хворих основної групи достовірно переважала над групою порівняння з порушеним показником при позиції «медіотрузія».

В результаті цієї частини дослідження визначено, що за даними аксіографії найбільшими характерними відхиленнями у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами є відхилення від нормативних показників щодо початку/кінця руху суглобових головок та від нормативних показників кута сагітального суглобового шляху у хворих основної групи та від нормативних показників кута трансверзального суглобного шляху, характерною для обох груп дослідження.

Здійснений глибокий аналіз клінічної ситуації у хворих як з підвищеною стертістю зубів, так і хворих з підвищеною стертістю зубів зі скронево-нижньощелепними розладами сприяв розпрацюванню алгоритмів обстеження для диференційної діагностики між цими групами хворих.

Стоматологічна реабілітація була спрямована на повне або часткове відновлення функціональних порушень (СНР) у жувальних м'язах та скронево-нижньощелепних суглобах і компенсацію втрачених функцій інших органів або систем (відновлення зубів і зубних рядів) для підтримки функціонування організму.

Лікування хворих з підвищеною стертістю зубів здійснювали за індивідуальним планом з урахуванням оклюзійно-артикуляційних порушень і наявності скронево-нижньощелепних розладів.

Адекватне відновлення регуляцій жувального апарату досягалося шляхом перебудови періодонто-мускулярного і міостатичного рефлексів з використанням лікувально-діагностичних апаратів з поступовим переходом до тимчасового і, у наступному, до одного з варіантів (незнімного або знімного) постійного протезування.

В основній групі оклюзійна терапія тривала від двох місяців до досягнення терапевтичного ефекту лікування наявних скронево-нижньощелепних розладів. У групі порівняння від двох тижнів до двох місяців залежно від діагностованої

різниці між звичним прикусом і терапевтичним співвідношенням щелеп. Після завершення оклюзійної терапії в групах дослідження, для створення збалансованої оклюзії, за показаннями здійснювали корекцію оклюзії шляхом: прямої реставрації коронок зубів композитними матеріалами з використанням силіконових шаблонів за восковим моделюванням в артикуляторі; застосовувалися люмініри, вініри, коронки, мостоподібні та бюгельні протези.

Запропоновані підходи до діагностики та розпрацьовані алгоритми надання ортопедичної допомоги хворих з підвищеною стертістю зубів та СНР засвідчили їх позитивні результати.

Підсумовуючи результати запропонованого комплексного лікування хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами слід зазначити значне покращення їх клінічно-функціонального стану, що підтверджується статистичним аналізом. Суттєві позитивні зрушення у результаті проведеного лікування відбулися при оцінці рухів суглобових головок за даними аксіограм.

На підставі комплексу клінічних та додаткових методів обстеження отримано нові наукові дані щодо особливостей наявної ортопедичної патології в ротовій порожнині хворих тільки з підвищеною стертістю зубів та хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Виявлені залежності клінічних варіантів скронево-нижньощелепних розладів (м'язових, суглобових, комбінованих) від клінічних форм та локалізації підвищеної стертості зубів.

Визначені особливості особистої та ситуативної тривожності притаманні хворим з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Запропоновані та науково обгрунтовані алгоритми клінічного обстеження хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Розпрацьовано науково обгрунтований комплекс лікувальних заходів для реабілітації хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Ключові слова: підвищена стертість зубів, скронево-нижньощелепні розлади, електронна аксіографія, оклюзійна терапія, ортопедичне лікування, діагностика захворювань СНЩС.

ABSTRACT

N.S. Magera. Features of diagnosis and orthopedic treatment of patients with excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders. – Qualifying scientific work as a manuscript.

The thesis for the Candidate degree in Medical Sciences (Doctor of Philosophy) in specialty 14.01.22 “Dentistry” (222.Medicine). – Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ministry of Health of Ukraine, Lviv 2020.

The thesis is devoted to an improvement of the efficacy of oral rehabilitation of patients with excessive tooth abrasion (TA) and temporomandibular disorders (TMD) by developing a comprehensive set of measures for their diagnosis and treatment.

The prevalence of excessive tooth abrasion in Ukraine and economically developed countries ranges from 11.8% to 31.0% of cases of dental diseases.

The leading etiologic factors for the development of this disease may be the incomplete mineralization of dental tissues, the influence of chemical and abrasive agents, and the parafunctions of masticatory muscles. The factors of the effect of somatic diseases and hereditary factors are not excluded.

A direct correlation is considered to exist between occlusal disorders, one of which is excessive tooth abrasion, and the dysfunctional state of masticatory muscles, as well as functional disorders of the temporomandibular joints.

The aim of the study is to improve the efficacy of oral rehabilitation of patients with excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders by developing a comprehensive set of measures for their diagnosis and treatment.

The study tasks were set to achieve the aim, which were to determine the structure of orthopedic pathology in patients with excessive tooth abrasion alone and

in combination with the temporomandibular disorders, to study the structure of the temporomandibular disorders and features of state and trait anxiety, to develop therapeutic approaches, and to determine their efficacy.

According to the aim and objectives of the study, 68 patients were examined. The study group consisted of 37 patients with excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders. The comparison group included 31 patients with excessive tooth abrasion alone.

Abnormal eruption of third molars and "multiple dental defects" predominated in the comparison group. Other occlusal disorders included iatrogenic pathology, periodontal disease, and orthodontic pathology.

In addition to the excessive tooth abrasion, a number of other occlusal disorders were found in the study group including orthodontic pathology, as well as the abnormal eruption of the third molars and iatrogenic pathology.

The comparative analysis revealed that a significant difference between the indicators in the groups involved in the study concerned only orthodontic pathology.

The comparison group was characterized by a homogeneous distribution among the generalized form of tooth abrasion and its localized form, and a significant predominance of localized forms of excessive abrasion was determined in the study group of patients.

Cases of generalized abrasion and more often cases of localized abrasion of distal areas were more likely to be observed in patients of the study group compared with patients of the comparison group.

The results of psychological testing by Spielberger in the groups involved in the study revealed that patients with low levels of state anxiety were absent in the study group with generalized abrasion. At the same time, patients with high levels of state anxiety dominated in the study group compared to the comparison group. A high level of state anxiety was identified in patients of the study group with localized tooth abrasion in the distal areas.

In general, patients in the study group were characterized by a high level of state anxiety compared to patients in the comparison group.

As a result of psychological testing, a low level of trait anxiety was not diagnosed in patients with generalized tooth abrasion in the study group.

A high level of trait anxiety was revealed in patients of the study group with localized tooth abrasion in the frontal and distal areas, which was not observed in the comparison group.

In general, a significant predominance of a high level of trait anxiety was identified in patients of the study group compared with patients in the comparison group.

According to the results of psychological testing by Spielberger, statistically significant results of a high level of state and trait anxiety were revealed among patients with excessive tooth abrasion and existing temporomandibular disorders compared with patients with excessive tooth abrasion alone.

Comparative analysis of complaints made by patients depending on the group involved in the study with their statistical analysis showed that complaints of hypersensitivity of teeth were equally common for patients in both groups.

Complaints of pain in the TMJ area and in the masticatory muscles clearly prevailed in patients of the study group.

Complaints of noise (acoustic) phenomena in the TMJ were manifested in approximately the same percentage of patients in both the study and comparison groups. This also applies to the phenomena of occlusal discomfort, which was typical for approximately the same percentage of patients in both groups.

A small proportion of patients in the study group expressed complaints of limited mouth opening, while patients in the comparison group did not have such complaints.

Acoustic examination of patients in both groups revealed that such a symptom as "clicking" in the TMJ is specific to patients in the study group and completely absent in patients of the comparison group, and such a symptom as "grating" also prevailed in patients of the study group.

According to the results of palpation of the masticatory muscles, "hypertonia" and "unpleasant sensations" in both groups are statistically unreliable, "pain" on palpation of the TMJ significantly prevailed in patients of the study group.

It has been determined that complaints of pain in the masticatory muscles and TMJ, as well as complaints of possible limited mouth opening, are specific to patients with excessive tooth abrasion and TMDs. Symptoms such as "clicking" in the joint and pain on palpation of the masticatory muscles, which is specific to the temporomandibular disorders, prevailed in the study of the acoustic phenomena of patients in the study group.

The proportion of optimal quality axiograms was higher in the comparison group than in the study group, resulting in a higher percentage of low-quality axiograms in the study group.

A comparative analysis of the amplitude of the condylar movements in the study groups after their statistical analysis revealed that they are unreliable between the indicators of the study group and the comparison group. However, there is a tendency for a higher percentage of disorders of condylar movements between the groups in "protrusion/retrusion".

The results of the evaluation of the deviation in the condylar movement trajectory in the study groups revealed a disorder at the beginning/end of the condylar movement in "protrusion/retrusion" in the study group.

According to the results of the evaluation of the sagittal and transverse condylar path angle in groups involved in the study, it was determined that the percentage of patients in the study group with abnormal values of the sagittal condylar path angle was higher than that of patients in the comparison group.

All patients in both groups had abnormal deviations in indicators of the transverse path angle during protrusion/retrusion and opening/closing. The percentage of patients in the study group significantly prevailed in the comparison group with the deviated parameter in the "mediotrusion".

As a result of this part of the study, it was determined that according to axiography, the most specific deviations in patients with excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders are deviations from the normal range for the beginning/end of the condylar movement and from the normal range of the sagittal condylar path angles in patients of the study group and from the normal parameters of

the transverse condylar path angles specific to both groups of the study.

The deep analysis of the clinical situation in patients with excessive tooth abrasion alone and a combination of excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders contributed to the development of examination algorithms for differential diagnosis between these groups of patients.

Dental rehabilitation was aimed at the complete or partial restoration of functional disorders (TMDs) in the masticatory muscles and temporomandibular joints and compensation for the lost functions of other organs or systems (restoration of teeth and dentition) to maintain the functioning of the body.

Treatment of patients with excessive tooth abrasion was carried out by an individual plan, taking into account disorders of occlusion and articulation and the presence of temporomandibular disorders.

Adequate restoration of the masticatory system was achieved by restructuring the periodontal-muscular and myostatic reflexes using therapeutic-diagnostic devices with a gradual transition to temporary and, subsequently, to one type of the (fixed or removable) permanent prosthetics.

In the study group, occlusal therapy lasted from two months until the therapeutic effect of the treatment of existing temporomandibular disorders was achieved. In the comparison group, it lasted for two weeks to two months, depending on the diagnosed difference between the habitual occlusion and the therapeutic jaw relation. After occlusal therapy was completed in the study groups, as medically indicated, the occlusion was corrected to create a balanced occlusion by the following: direct restoration of dental crowns with composite materials using silicone indexes by wax modeling in the articulator; using Lumineers, veneers, crowns, bridges, and clasp dental prostheses.

The proposed approaches to diagnostics and developed algorithms to provide orthopedic care for patients with excessive tooth abrasion and TMDs confirmed their positive results.

Summarizing the results of the proposed complex treatment of patients with excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders, significant improvement

should be noted in their clinical and functional status, as confirmed by statistical analysis. Significant positive changes as a result of the treatment occurred due to the evaluation of condylar movements according to axiograms.

Based on a set of clinical and additional methods of examination, new scientific data have been obtained on the features of existing orthopedic pathology in the oral cavity of patients with excessive tooth abrasion alone and patients with both excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders.

Relationships between clinical types of temporomandibular disorders (muscular, articular, combined) and localization and clinical types of excessive tooth abrasion were revealed.

The features of state and trait anxiety in patients with excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders were found.

Algorithms for clinical examination of patients with excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders have been proposed and scientifically substantiated.

A scientifically substantiated complex of therapeutic measures for the rehabilitation of patients with excessive tooth abrasion and temporomandibular disorders has been developed.

Keywords: excessive tooth abrasion, temporomandibular disorders, electronic axiography, occlusal therapy, orthopedic treatment, diagnosis of TMJ diseases.

Список публікацій здобувача

1. Макеев В. Ф., Риберт Ю. О., Магера Н. С. Сучасні погляди на етіологію і патогенез дисфункцій скронево-нижньощелепних суглобів. Огляд літератури // Новини стоматології. 2014. № 1. С. 14–18.
2. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Аналіз ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами // Вісник проблем біології і медицини. 2016. Вип. 4, т. 1. С. 369–375.
3. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами // Новини стоматології. 2016. № 4. С. 106.

4. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Зміни показників аксіограм пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними порушеннями (частина 1) // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 2. С. 231–237.
5. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Зміни показників аксіограм пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними порушеннями (частина 2) // Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 3. С. 226–231.
6. Магера Н. С. Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах // Український стоматологічний альманах. 2019. № 2. С. 38-43
7. Макеєв В.Ф., Риберт Ю.О., Магера Н.С. Комплексна ортопедична стоматологічна реабілітація хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами // Сучасна стоматологія. 2019. № 3. С. 76-86
8. Магера Н. С. Визначення особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергером у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами // Український стоматологічний альманах. 2019. № 3. С. 49-55.
9. Риберт Ю. О., Магера Н. С. Особливості діагностики та ортопедичного лікування пацієнтів із підвищеним стиранням твердих тканин зубів та дисфункціями скронево-нижньощелепних суглобів // Клінічна стоматологія. 2014. № 3. С. 89.
10. Yuriy Rybert, Taras Pupin, Natalia Mahera. Pathology of occlusion as a factor in the development of musculo-articular disorders. Diagnosis and efficiency of treatment // «World science» № 4 (32), Vol. 4, April 2018, P. 18-25.

- 11.Магера Н. С. Нормалізація функціональної оклюзії у пацієнтів з підвищеним стиранням зубів асоційованим зі скронево-нижньощелепними розладами // Стоматологічні новини. 2016. №15. С. 44.
- 12.Yuriy Rybert, Taras Pupin, Volodymyr Shybinsky, Nataliya Magera. Analysis of dentoalveolar system in excessive tooth abrasion complicated by temporomandibular disorders // «Environment and the condition of the oral cavity», Lublin 2019, P.19

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	19
ВСТУП.....	20
РОЗДІЛ 1 ПІДВИЩЕНЕ СТИРАННЯ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ТА М'ЯЗЕВО-СУГЛОБОВІ ДИСФУНКЦІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
1.1 Етіологія підвищеного стирання твердих тканин зубів.....	26
1.2 Клінічні форми підвищеного стирання твердих тканин зубів та їх класифікації	27
1.3 Методи клінічного обстеження пацієнтів із підвищеним стиранням зубів	31
1.4 Функціональні порушення при підвищеному стиранні зубів	32
1.5. Дисфункція скронево-нижньощелепних суглобів при підвищеному стиранні зубів та клінічна оцінка скронево-нижньощелепних розладів.....	36
1.6 Інструментальний аналіз оклюзії зубних рядів та рухів нижньої щелепи при підвищеному стиранні зубів та скронево-нижньощелепних розладах	41
1.7 Особливості лікування пацієнтів із підвищеним стиранням зубів та скронево-нижньощелепними розладами.....	45
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	
2.1 Загальна характеристика обстежених хворих.....	50
2.2 Методи клінічного обстеження хворих.....	55

2.3 Метод електронної аксіографії (конділографії).....	57
2.4 Аналіз функціональної оклюзії в артикуляторі	60
2.5 Променеві методи дослідження скронево-нижньощелепних суглобів	63
2.6 Методика визначення особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергером	65
2.7 Методи статистичного опрацювання матеріалу	66

РОЗДІЛ 3 КЛІНІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ЗУБО-ЩЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ З ПІДВИЩЕНОЮ СТЕРТІСТЮ ЗУБІВ І ЗІ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ

3.1 Порівняльний аналіз ортопедичної патології виявленої в порожнині рота хворих залежно від груп обстеження.....	68
3.2 Особливості підвищеної стертості зубів за локалізацією залежно від груп обстеження	72
3.3 Аналіз скронево-нижньощелепних розладів у хворих з підвищеною стертістю зубів основної групи	80
3.4 Результати клінічного дослідження особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергом у хворих з підвищеною стертістю зубів та скронево-нижньощелепними розладами	84
3.5 Порівняльний аналіз скарг, які пред'являли хворі та результатів клінічного обстеження жувальних м'язів і СНЩС залежно від груп обстеження.....	89
3.6. Функціональний стан скронево-нижньощелепних суглобів у хворих залежно від груп обстеження за даними аксіографії до лікування	93

РОЗДІЛ 4 ОСОБЛИВОСТІ ТА АЛГОРИТМИ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПІДВИЩЕНОЮ СТЕРІСТЮ ЗУБІВ І СКРОНЕВО- НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ

4.1 Характеристика лікувальних заходів задіяних у лікуванні хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами..	101
4.2 Оцінка результатів проведеного лікування хворих груп обстеження за скаргами та клінічними симптомами	141
4.3 Оцінка результатів проведеного лікування хворих груп обстежених за функціональним станом скронево-нижньощелепних суглобів	145
АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ	156
ВИСНОВКИ	177
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	179
ДОДАТКИ	205

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

КССШ	- кут сагітального суглобового шляху
КТ	- комп'ютерна томографія
КТСШ	- кут трансверзального суглобового шляху
МРТ	- магнітно-резонансна томографія
ОТ	- особистісна тривожність
ПС	- підвищена стертість зубів
РТ	- реактивна тривожність
СНР	- скронево-нижньощелепні розлади
СНЩС	- скронево-нижньощелепний суглоб
СТ	- ситуативна тривожність
УЗД	- ультразвукова діагностика
ФС	- фізіологічне стирання зубів

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Патологічні процеси в щелепно-лицевій ділянці, які розвиваються під впливом різних етіологічних чинників і які призводять до зменшення міжальвеолярної висоти є однією з актуальних проблем в клініці ортопедичної стоматології.

Одним із таких чинників є підвищена стертість твердих тканин зубів, яка відноситься до групи некаріозних уражень, розповсюдженість якої в Україні і економічно розвинених країнах зросла і складає від 11,8 % до 31,0 % випадків стоматологічних захворювань [7, 22, 44, 49, 90, 131].

Провідними етіологічними чинниками розвитку даного захворювання може бути як парафункції жувальних м'язів, так і вплив хімічних та абразивних агентів. Недовершеність самих твердих тканин зубів також може бути однією з причин, що призводять до підвищеного стирання. Не виключають фактори впливу загальносоматичних хворіб та спадкового фактору [168, 202, 212].

Найбільш часто пацієнти звертаються за стоматологічною допомогою за наявності середнього ступеня стертості зубів, так як саме на цій стадії визначається інтенсивна втрата твердих тканин зубів, унаслідок чого з'являється підвищена чутливість зубів під час прийому їжі, дискомфорт в ділянці скронево-нижньощелепних суглобів, естетичні незручності [5, 31, 49, 90].

Багаточисельні дослідження вітчизняних і закордонних вчених наполягають, що існує пряма взаємодія між оклюзійними порушеннями, одним з яких є підвищена стертість зубів, і дисфункціональним станом жувальних м'язів, м'язів ший та плечового пояса, а також у функціональних порушеннях скронево-нижньощелепних суглобів [53, 101, 133, 188, 203, 223].

Важливим фактором є те, що у людей старшого віку поряд з підвищеною стертістю зубів часто діагностуються і інші стоматологічні хвороби, такі як множинні дефекти зубних рядів, ортодонтична патологія або вторинні деформації, захворювання тканин пародонту тощо. Не виключається і ятрогенна патологія внаслідок недосконалого стоматологічного лікування. Важливими

чинниками у діагностиці цієї хвороби є і визначення психоневрологічного статусу пацієнтів.

Всі ці фактори повинні бути враховані при розпрацюванні методів лікування хворих з підвищеною стертістю зубів, особливо за наявності скронево-нижньощелепних розладів.

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження – підвищення ефективності стоматологічної реабілітації пацієнтів з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами шляхом розпрацювання комплексу заходів їх ортопедичного лікування.

Реалізація окресленої мети передбачає вирішення наступних завдань:

1. Визначити структуру ортопедичної патології порожнини рота у пацієнтів тільки з підвищеною стертістю зубів та у пацієнтів з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

2. Вивчити особливості підвищеної стертості зубів за локалізацією залежно від груп обстеження.

3. Вивчити структуру скронево-нижньощелепних розладів та клінічно дослідити особливості особистісної та ситуативної тривожності хворих з підвищеною стертістю зубів та скронево-нижньощелепними розладами.

4. Визначити клінічні особливості та функціональний стан скронево-нижньощелепних суглобів хворих залежно від груп обстеження.

5. Розпрацювати та оцінити результати лікувально-ортопедичних заходів задіяних у комплексному лікуванні хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Об'єкт дослідження – підвищена стертість зубів і скронево-нижньощелепні розлади.

Предмет дослідження – функціональні розлади скронево-нижньощелепних суглобів, підвищена стертість твердих тканин зубів.

Методи дослідження. Клінічні - для визначення стану зубощелепного комплексу хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР; променеві – для вивчення та візуалізації структурних частин зубощелепного комплексу; аксіографічні –

для визначення функціонального стану скронево-нижньощелепних суглобів та аналізу функціональної оклюзії в індивідуально налаштованому артикуляторі; психологічні - визначення особистісної та ситуативної тривожності (за Спілбергом); статистичні – для оцінки вірогідності отриманих результатів.

Наукова новизна отриманих результатів. Уточнено наукові дані щодо особливостей наявної ортопедичної патології в ротовій порожнині хворих тільки з підвищеною стертістю зубів і хворих з підвищеною стертістю зубів поєднаною зі скронево-нижньощелепними розладами.

Виявлені залежності клінічних варіантів скронево-нижньощелепних розладів (м'язових, суглобових, комбінованих) від клінічних форм та локалізації підвищеної стертості зубів.

Визначені особливості особистісної та ситуативної тривожності притаманні хворим з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Запропоновані та науково обгрунтовані алгоритми клінічного обстеження хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Розпрацьовано науково обгрунтований комплекс лікувальних заходів для реабілітації хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням здобувача. Автор самостійно здійснила патентно-інформаційний пошук, аналіз та узагальнення наукової літератури. Спільно із науковим керівником обрано напрямок наукового дослідження, сформульовано мету та завдання, вибір методів спеціальних досліджень. Здобувач опанувала необхідні методи дослідження, самостійно здійснила збір матеріалу для клінічних і додаткових досліджень, систематизувала та проаналізувала отримані результати. Разом з науковим керівником опрацювала та апробувала методику лікування ортопедичної реабілітації хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами, провела узагальнення результатів дослідження, сформулювала наукові висновки та практичні рекомендації,

підготувала наукові праці до друку. У друкованих роботах разом із співавторами участь здобувача є визначальною, матеріали та висновки належать здобувачу.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дослідження викладено та обговорено на засіданні кафедри терапевтичної стоматології факультету післядипломної освіти та Вченій раді ФПДО Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького та на науково-практичній конференції: «Пародонтологія: вчора, сьогодні, завтра», (м. Львів, 24 жовтня 2013 р); міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми стоматології» (до 90-річчя з дня народження доктора медичних наук, професора Е.Я. Вареса) 16 жовтня 2015 року; науково-практичній конференції «Стандарти стоматологічної допомоги – реалії практики та перспективи впровадження», (20-21 жовтня 2016 р., м. Львів); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Львівська школа ортопедичної стоматології. Традиції, здобутки та перспективи» з нагоди 55-річчя професора В.Ф.Макеєва 27-28 жовтня 2016 р; на міжнародній конференції «Environment and the condition of the oral cavity», Lublin 2019

Структура і обсяг дисертації. Дисертація викладена на 220 сторінках комп'ютерного набору, з яких 157 сторінок займає основний зміст, і складається з анотації, вступу, огляду літератури, опису матеріалу і методів дослідження, 2 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, списку використаних джерел із 229 найменувань, серед яких 161 кирилицею та 68 латиницею. Робота ілюстрована 63 рисунками та 36 таблицями.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота є фрагментом комплексних науково-дослідних робіт кафедри терапевтичної стоматології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: «Захворювання пародонта, їх зв'язок з патологією внутрішніх органів та станом довкілля» (державна реєстрація № 0110U002155) та «Екологія та пародонт. Взаємозв'язок захворювань пародонта та загальносоматичної патології. Дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба» (державна реєстрація № 0114U000112). Автор є

безпосереднім виконавцем фрагментів означених науково-дослідних робіт кафедри.

Практичне значення одержаних результатів.

Розпрацьовані підходи до ортопедичного лікування хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами дозволяють підвищити ефективність реабілітації та підвищити якість життя таким пацієнтам.

Результати дисертаційного дослідження впроваджено у клінічну практику та навчальний процес кафедри терапевтичної стоматології ДВНЗ «Тернопільський національний медичний університет» імені І. Я. Горбачевського, кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією «Українська медична стоматологічна академія», кафедри ортопедичної стоматології ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», кафедри стоматології Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, у навчальний процес кафедри терапевтичної стоматології ФПДО та у клінічну практику стоматологічного медичного центру ЛНМУ ім. Данила Галицького, у клінічну практику Луцької міської та Волинської обласної стоматологічних поліклінік та у клінічну практику Рівненської міської та обласної стоматологічних поліклінік, що підтверджено відповідними «Актами впровадження». (Додатки).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 12 наукових праць, з них 7 статей у наукових фахових виданнях, визначених МОН України, 1 наукова публікація у закордонному виданні, 4 у збірках наукових праць та матеріалах і тезах конференцій, в тому числі закордонних.

РОЗДІЛ 1

ПІДВИЩЕНЕ СТИРАННЯ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ТА СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНІ РОЗЛАДИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

1.1 Етіологія підвищеного стирання твердих тканин зубів

На думку більшості фахівців [2, 17, 20, 35, 40, 44, 175, 214] спостерігаються два види стирання твердих тканин зубів – фізіологічне і патологічне (підвищене).

Фізіологічне стирання (ФС) – це природний, повільно протікаючий компенсований процес втрати емалевого покриття, що не переходить на дентин [59, 113, 118, 119, 122], і носить пристосувальний характер для забезпечення вільного і плавнішого ковзання зубних рядів у різних фазах функціональної оклюзії [140, 165, 185, 199]. У той же час, ФС є однією з видимих ознак старіння організму [35, 57, 142], оскільки при дії дотичних поверхонь зубних рядів під час жування відбувається систематичне стирання їх твердих тканин [120]. Пристосувальний характер виявлених змін у зубних рядах виражається в тому, що при стиранні у горизонтальній площині відбувається зниження висоти коронок і в результаті зменшується величина зовнішнього важеля зуба [49, 50], а це компенсує обмеження функціональних можливостей пародонту, пов'язаних з віком [121]. Процес фізіологічного стирання за низкою умов може швидко прогресувати і переходити в патологічний, який характеризується прискореною втратою твердих тканин зубів, що призводить до морфологічних і функціональних порушень [75, 92, 102].

Підвищене стирання (ПС) – це порівняно швидко протікаючий процес, що супроводжується змінами в зубних і навколозубних тканинах з можливим порушенням функції жувальних м'язів і скронево-нижньощепного суглоба [30, 108, 225].

Деякі автори [22, 45, 72, 111] розглядають ПС як фізіологічний механізм пристосування зубів до постійних жувальних навантажень. Критерієм, який дозволяє диференціювати фізіологічне стирання від підвищеного стирання, може служити цілісність дентиномалевої межі [56].

Причини ПС ділять на ендогенні і екзогенні. До ендогенних чинників відносяться розлади обміну речовин, спадкова схильність, нейродистрофічні та ендокринні розлади, що супроводжуються недостатнім розвитком і неповноцінною структурою емалі і дентину зубів [73, 136].

На можливість спадкової схильності указує підвищена частота цієї патології в декількох поколіннях, коли у батьків і дітей спостерігалася однакова форма стирання [43]. Крім того, при деяких спадкових хворобах, таких як Мармурова хвороба, синдромах Порака-Дюранта, Фроліка і Лобштейна, дисплазії Стентона-Капдепона виявляється функціональна недостатність твердих тканин зубів, що спричиняє їх ПС [65, 196, 226]. Значний вплив на патогенез ПС мають нейродистрофічні і ендокринні порушення, які викликають зміни мінерального, головним чином фосфорно-кальцієвого і білкового обмінів, що сприяє розвитку набутої неповноцінності твердих тканин зубів [229].

Дистрофічні і атрофічні зміни, що відбуваються в пульпі при ПС, викликають послаблення, а потім і припинення обміну речовин між нею і емаллю і це сприяє недостатньому утворенню замісного дентину [54].

Підвищене стирання зубів виявляється при різних загальносоматичних хворобах, зокрема у пацієнтів з порушенням діяльності шлунково-кишкового тракту, сечостатевої і нервової систем, а також у пацієнтів з порушенням психіки [168, 212].

До екзогенних чинників ПС фахівці відносять професійні шкідливості та особливості жування, вид прикусу і функціональне перевантаження зубів.

Підвищене стирання зубів розвивається під впливом шкідливих чинників виробництва, таких як вібрація, запиленість, наявність у повітрі робочої зони парів органічних і неорганічних кислот та інших шкідливих

чинників [175]. Механічні пошкодження зубів виявляються у кравців, шевців і в інших осіб, які мають шкідливі професійні звички [172]. Важливу роль відіграє виробничий стрес: наприклад, у 69% військових льотчиків виявлено оголення дентину із-за ПС, у порівнянні з 27% у нелітного складу [216].

Роль функціонального навантаження при розвитку ПС пов'язують з характером і темпом жування, різновидом вживаної їжі і зменшенням кількості зубів, що приводить до функціонального перевантаження тих, що залишилися [135, 140, 180, 200, 206]. Крім того, виникненню функціонального перевантаження сприяє гіпертонус і парафункції жувальних м'язів (бруксизм), які викликають тривалі не функціональні ковзаючі рухи нижньої щелепи щодо верхньої при зімкнутих зубних рядах [202, 219, 223]. Підвищене стирання зубів при функціональному перевантаженні спостерігали багато авторів [4, 43, 45, 46, 79, 110, 191]. Проте, на думку Каламкарова Х.А. [44], цей чинник може бути причиною ПС тільки на стадії компенсації, а з появою рухомості переобтяжених зубів ПС стає неможливим.

Клінічні спостереження показують, що на розвиток ПС впливає вид прикусу, наявність у порожнині рота протезів із не вивіреними оклюзійними контактами, що викликають стирання зубів антагоністів [34, 166, 169, 173, 218, 225]. Наявність надмірно стертих поверхонь – чітка ознака парафункції. Вважається, що 75-80% підвищеного стирання відбувається в результаті парафункції, і лише невелика частина втрати поверхні емалі (зокрема із-за ерозії) пов'язана з нормальною функцією [4, 50].

Таким чином, основними чинниками етіопатогенезу ПС є структурна неповноцінність емалі і дентину зубів, а також підвищене оклюзійне навантаження на жувальний апарат [44, 56].

1.2 Клінічні форми підвищеного стирання твердих тканин зубів та їх класифікації

Більшість класифікацій підвищеного стирання зубів ґрунтуються на зовнішній морфологічній картині патології, а саме: за глибиною ураження

твердих тканин зубів, залежно від виду прикусу і анатомо-фізіологічних особливостей СНЩС, за протяжністю патологічного процесу, залежно від компенсаторно-приспосовної реакції зубощелепної системи [44, 202].

У сучасних вітчизняних дослідженнях за основу обрана класифікація, що враховує клінічні аспекти функціонального і морфологічного характеру ПС [209]:

Баля Г.М. [7] вважає недосконалими запропоновані класифікації патологічного стирання твердих тканин зубів [10] і вважає за доцільне рекомендувати певні доповнення до класифікацій, а саме:

- генералізована форма стирання твердих тканин зубів зі збереженою безперервністю зубних рядів:
 - без ознак вторинної зубощелепної деформації;
 - з ознаками вторинної зубощелепної деформації;
- генералізована форма патологічного стирання твердих тканин зубів з порушенням безперервності зубних рядів;
- генералізована форма патологічного стирання твердих тканин зубів з порушенням безперервності зубних рядів і зубощелепними деформаціями різного ступеня та форми [9].

Класифікації ПС в зарубіжній літературі ґрунтуються на етіології (зовнішній, внутрішній, ідіопатичний), на вираженості клінічної симптоматики (класи від 1 до 3), на патогенній активності (явній, прихованій) і на локалізації [224, 227].

Підвищене стирання може бути виражене на зубах однієї або обох щелеп, з одного або обох боків. У клінічній практиці нерідко спостерігаються випадки, коли на одній щелепі зуби стерті значно більше, ніж на іншій. Іноді на верхній щелепі більше стерті зуби однієї групи (різці, ікла, премоляри, моляри), а на нижній – зуби іншої групи. Характер і площа стирання в одних випадках на всіх зубах однієї або обох щелеп однотипні, в інших – абсолютно різні [56, 130].

Горизонтальна форма ПС може бути генералізованою (розливою) і обмеженою (локальною). Локальна форма ПС характеризується стиранням

тільки в області якої небудь групи зубів, спостерігається як при інтактних зубних рядах, так і при частковій втраті зубів. Найчастіше до стирання схильні різці верхньої або нижньої щелепи при всіх різновидах прикусу. При цій формі і інтактних зубних рядах пари зубів-антагоністів з непорушеними твердими тканинами коронок утримують оклюзійну висоту нижньої третини обличчя. Коронки стертих зубів зменшені в розмірах відповідно до ступеня стирання, при цьому спостерігається гіпертрофія альвеолярного відростка, зберігається висота нижньої третини обличчя і не відбуваються зміни у СНЩС і м'язах [139].

Генералізована форма характеризується стиранням всіх жувальних і ріжучих поверхонь як передніх, так і бічних зубів. При генералізованому ПС виділяють 2 клінічні форми: компенсовану (збережені вертикальні розміри обличчя, виражене зубо-альвеолярне подовження і мінімальний міжоклюзійний простір); некомпенсовану (зменшення вертикальних розмірів обличчя, відсутність зубо-альвеолярного подовження, збільшена міжоклюзійна відстань) [24, 45].

Підвищене стирання зубів, виникнувши одного разу, неухильно прогресує. ПС поглиблюється в місцях, де оголений дентин, і певний час затримується там, де збережена емаль, відбувається зміна анатомічної форми коронок, зникнення горбиків бічних зубів, ріжучих країв різців, з утворенням жувальних площадок, виникненням на зубах фасетів, осередків стирання і гострих країв, дентин стає емалеподібним [138].

Унаслідок цього фасети стирання мають вигляд гладко відполірованих чашок або виїмок кратероподібної форми, краї яких обмежені гострими виступами емалі. Утворення кратероподібних фасетів пояснюється неоднаковою твердістю емалі і дентину [130, 136]. Останній м'якший і тому швидше стирається. Отже, із втратою емалі стирання збільшується.

Підвищене стирання супроводжується руйнуванням емалевого краю, утворенням тріщин, макро- і мікросколів емалі. Оголені ділянки дентину іноді зберігають рівну блискучу поверхню, в інших випадках служать ретенційними пунктами для розвитку карієсу [229].

На думку Каламкарова Х.А. [44], глибина ураження може бути різною – I, II і III ступенів: I ступінь – стирання на 1/3 довжини коронки; II ступінь – на 2/3 довжини коронки; III ступінь – повне стирання коронки.

Вираженість клінічних ознак генералізованої форми горизонтального стирання залежить від ступеня ураження, виду прикусу, величини і топографії дефектів зубних рядів.

При інтактних зубних рядах, ортогнатичному і прямому прикусі стирання I ступеня супроводжується незначним зниженням міжальвеолярної висоти, а лицеві ознаки відсутні або малопомітні [140].

При дефектах зубних рядів і глибокому різцевому перекритті навіть при стиранні I ступеня іноді спостерігається різко виражене зниження міжальвеолярної висоти і характерні лицеві ознаки [91].

Важкі форми ПС II і III ступеня, як правило, супроводжуються значним зниженням міжальвеолярної висоти. У стані спокою ширина щілини між верхніми і нижніми зубами у вертикальному напрямі досягає 15 мм.

На думку Каламкарова Х.А. [44], деструкція пародонту при ПС спостерігається лише за наявності ускладнюючих чинників, таких як дефекти зубних рядів, аномалії прикусу або парафункція жувальних м'язів [30, 31], при яких виникає функціональне перевантаження пародонту. Функціональне перевантаження пародонту при ПС може викликати зсув переобтяжених зубів в якусь зі сторін, що призводить до деформації зубних рядів і порушення оклюзійної поверхні [79].

Зниження міжальвеолярної висоти і висоти нижньої третини обличчя нерідко супроводжується парафункцією жувальних м'язів (бруксизмом) [28, 29], бічним і сагітальним (дорзальним) зсувом нижньої щелепи [22]. Відбувається зміна топографічних взаємовідносин елементів СНЩС у зв'язку зі зсувом головок нижньої щелепи дозад [32]. При цьому клінічна картина настільки ускладнюється, що часто неможливо встановити причинно-наслідкові відносини між чотирма ланками патогенетичного ланцюга – ПС, ураженням пародонту, парафункцією жувальних м'язів і дисфункцією СНЩС [44].

1.3 Методи клінічного обстеження пацієнтів із підвищеним стиранням зубів

Клінічні методи обстеження пацієнтів із ПС дозволяють з'ясувати причини захворювання, визначити характер порушень, встановити діагноз і на підставі цього визначити об'єм комплексної реабілітації, зокрема ортопедичного лікування [122].

Етапи клінічного обстеження патології зубощелепної системи (включаючи пацієнтів із ПС) детально описані в літературі [44, 47, 148].

Для об'єктивної оцінки стану твердих тканин зубів низка авторів використовує різні формалізовані методики, що дозволяють виразити поширеність і ступінь стирання одним кількісним показником, який можна використовувати для математичного аналізу груп пацієнтів і точної оцінки динаміки стану окремих хворих.

Ekfeldt із співавт. запропонував індекс, у якому оцінюється ступінь стирання всіх зубів за чотирма ступенями [193].

Ще один поширений індекс ПС твердих тканин зубів, який часто використовується в дослідженнях загальних популяцій, був запропонований Smith G.M. і Robb N.D. Knight J.K. [225].

Оскільки при ПС спостерігається зниження висоти нижнього відділу обличчя, важливим елементом клінічного обстеження є визначення розмірів верхньої, середньої і нижньої третини обличчя, а також оклюзійної висоти нижньої третини обличчя [45].

Не менш важливим елементом обстеження хворих з ПС є оцінка оклюзійних контактів. Для цього виконують оклюзіограми, які дозволяють проводити порівняльний аналіз у різних вікових групах, аналізувати динаміку патологічного процесу при різних стадіях захворювання, оцінювати оклюзійні поверхні зубних протезів після проведеного лікування [190, 201].

Одним з методів аналізу оклюзіограм, що дозволяють отримати кількісний показник стану оклюзійних контактів, є методика Хамитовой Н.Х. (1986), з визначенням індексу оклюзіограми (ОКГ), яка обчислюється за запропонованою формулою.

За даними Поспелова А.Н. [95], при прямому прикусі і цілісних зубних рядах значення ОКГ при II ступені ПС дорівнює $94,2 \pm 0,6\%$, а при дефектах у зубних рядах і тому ж ступені стирання – $68,7 \pm 20,6\%$.

Фастовець О.О. [136] доводить, що якість диференційно-діагностичних критеріїв фізіологічного і патологічного стирання ефективно забезпечує метод оклюзіографії з обчисленням діагностичного індексу ДПС (точність цього тесту складає $81,3 \pm 4,2\%$).

На сьогоднішній день сучасний рівень розвитку комп'ютерних технологій дає можливість проводити клінічний моніторинг оклюзії не тільки за допомогою артикуляційного паперу або артикуляційної фольги, але і із застосуванням апаратних методів. У ряді наукових робіт наводяться факти, що використання артикуляційного паперу часто недостатньо, щоб провести адекватну діагностику і грамотну функціонально збалансовану оклюзійну корекцію [1, 3, 147, 179, 188].

В теперішній час визначити силове навантаження на кожен окремий зуб може забезпечити апарат "T-scan", за допомогою якого надається можливість отримати дані про силу контактів і про послідовність їх появи. Проте, Манфредіні Д. [74] вважає, що апарат "T-scan" за рахунок товщини оклюзійного датчика спотворює картину оклюзійних співвідношень і надає перевагу щодо визначення суперконтактів "серійному" застосуванню оклюзійного паперу різної товщини.

1.4 Функціональні порушення при підвищеному стиранні зубів

Як наголошувалося вище, при ПС твердих тканин зубів відбувається деформація оклюзійних поверхонь і зміна форми оклюзійних кривих. Аналіз оклюзійних контактів показує, що при фізіологічному стиранні у молодих людей

з інтактними зубними рядами на премолярах нижньої щелепи виявляються 2 контактні площадки, премолярах верхньої щелепи – 3. У перших молярів нижньої щелепи визначаються 5 контактних площадок, а в ділянці других молярів – 4. Верхні моляри, відповідно, мають на одну контактну площадку менше [38, 95, 121].

У бічних відділах, разом зі збільшенням площі фасетів стирання, з'являються додаткові, які локалізуються на дистальних скатах піднебінних горбиків верхніх премолярів і молярів і дистальних скатах щічних горбиків нижніх молярів. Крім того, спостерігається тенденція до злиття фасетів стирання, що супроводжується зникненням фіссур другого порядку, але із збереженням анатомічної форми оклюзійної поверхні. Характер розташування фасетів стирання зумовлюється рухами артикуляцій нижньої щелепи, що безпосередньо пов'язане з видом прикусу [95, 130, 147].

Кривизна оклюзійної поверхні зубних рядів при горизонтальній формі ПС може мати різну форму, напрям і довжину. Частіше кривизна оклюзійної поверхні зубних рядів мінімальна, рідше сагітальна і трансверзальна оклюзійні криві помірно виражені [162, 177], щілина між зубними рядами при сагітальних і трансверзальних рухах звужується, відбувається індивідуалізація форм оклюзійних кривих.

Різна форма і ступінь вираженості оклюзійних кривих, які спостерігаються при горизонтальній формі ПС, досить точно відображають індивідуальні особливості рухів нижньої щелепи у кожного пацієнта [78].

При ПС поступово стираються бічні поверхні зубів, і оклюзійні поверхні орієнтуються під різними кутами: у бік щік на нижній щелепі і у бік піднебіння на верхній; таке стирання називають "зворотною сферою", в результаті на кожному зубі утворюється горизонтальна жувальна поверхня [145]. Бічні рухи нижньої щелепи відбуваються в більшому об'ємі, ніж при інтактних зубних рядах, що може сприяти розвитку гіпермобільності СНЩС і підвищенню тонузу зовнішнього крилоподібного м'яза.

Збільшення площі жувальної поверхні призводить до стомлюваності жувальної мускулатури і підвищення її тонусу, оскільки для розжовування їжі витрачаються більші зусилля [50, 156].

Збільшується число жувальних рухів, подовжується час одного жувального руху (в середньому, з 0,61 сек. до 0,73 сек.) і приблизно удвічі – жувальний період [47].

Зуби, що втратили анатомічну форму, під час механічної обробки їжі опиняються в нових функціональних умовах, які визначаються зміненим напрямом жувальних сил і динамічним станом нижньої щелепи. Виникає комплекс функціональних порушень жувальних м'язів: подовження жувального періоду, асинхронні скорочення, біль, вільні розмелюючі жувальні рухи, що повторюються через рівні проміжки [78, 213].

Зниження висоти нижнього відділу обличчя (ВНВО) може супроводжуватися дорзальним зсувом головок нижньої щелепи з відповідним подовженням зовнішніх крилоподібних м'язів і підвищенням їх тонусу [156, 217].

Як показали електроміографічні дослідження, у хворих з ПС спостерігається збільшення тривалості фази активності власне жувальних і скроневих м'язів до 0,80-0,90 сек. (при нормі 0,25 сек) [203]. У роботі Ardizzone I. із співавт. [170] у пацієнтів з симптомами дисфункції СНЩС виявлено статистично достовірне збільшення індексу м'язової асиметрії у порівнянні із здоровим контролем, визначається дискоординація жувальних м'язів.

Можливість пристосування до змін, що відбуваються в організмі, забезпечується процесами компенсації і адаптації.

Компенсаторні реакції направлені на збереження функції зубощелепної системи при дії на неї деструктивних чинників, що перевищують межу адаптації елементів системи, і перешкоджають як дисфункції елемента, так і його адаптації до нових умов середовища, дозволяючи елементу реадaptуватися після відновлення первинних умов [28].

Адаптація відбувається усередині елементу системи за рахунок перебудови його структури для збереження функції, компенсація здійснюється вищим системним рівнем, зовнішнім щодо елементу, функція якого компенсується. Так, якщо медіальний крилоподібний м'яз вичерпав можливість адаптації, його функція компенсуватиметься іншими жувальними м'язами зубощелепної системи, що включає цей м'яз як елемент. Адаптовуватися в цьому випадку буде вже зубощелепна система, а м'яз компенсуватиметься нею. При подальшому збільшенні подразнюючої дії в процес адаптації включатимуться все більш високі системні рівні аж до організму в цілому, компенсуючи адаптаційну недостатність нижчих рівнів. При вичерпанні адаптаційного потенціалу організму в цілому необхідна компенсація за рахунок зміни умов існування організму, або компенсації змінених умов за допомогою поведінкових реакцій. Очевидно, чим раніше відбудеться компенсація, тим менше структурних рівнів буде залучено у процес перебудови, що збереже їх адаптаційні можливості, а патологічний процес не перейде у хворобу [81, 87, 188].

Порушення в жувальному апараті приводять до розладів шлунково-кишкового тракту, змінюють стан білкового, жирового і вуглеводного обмінів, мають вплив на газообмін [27, 85].

За даними низки авторів [125, 126, 153], у більшості спостережень серед пацієнтів з гастроезофагальною рефлюксною хворобою виявлені ураження твердих тканин у вигляді клиноподібних дефектів, гіперестезії і підвищеного стирання емалі зубів, що, на думку авторів, може розглядатися як позахарчове ускладнення рефлюксної хвороби. У світлі отриманих авторами даних стає очевидним необхідність оцінки стану гастродуоденальної зони у хворих із ПС і проведеннями комплексу реабілітаційних заходів, направлених на попередження розвитку стоматологічної і гастродуоденальної патології.

1.5 Дисфункція скронево-нижньощелепних суглобів при підвищеному стиранні зубів та клінічна оцінка скронево-нижньощелепних розладів

На думку фахівців, найбільш небезпечним наслідком ПС є дисфункція СНЩС, хоча це ускладнення спостерігається далеко не у всіх хворих із ПС зубів і не при всіх формах ПС. В основі дисфункції СНЩС лежить порушення оклюзійно-артикуляційних взаємовідносин зубних рядів і зниження міжальвеолярної висоти [115].

Дисфункція СНЩС характерна для генералізованого стирання всіх зубів. При початковій стадії стирання (І ступеня) зниження висоти нижнього відділу обличчя незначне, тому порушення функції СНЩС спостерігається рідко. Набагато частіше це ускладнення має місце при розвинутій стадії генералізованої форми підвищеного стирання твердих тканин зубів (ІІ, ІІІ ступеня). При локалізованому стиранні окремих груп зубів зниження міжальвеолярної висоти, зниження висоти нижньої третини обличчя і, відповідно, дисфункції СНЩС за даними [28, 32] не спостерігається.

За даними Каламкарова Х.А. [44], серед пацієнтів з ПС, направлених на ортопедичне лікування, дисфункція СНЩС була виявлена приблизно в 12% випадків. Із них 41% складали пацієнти із горизонтальною формою генералізованого стирання, 45% – із змішаним і 14% – з вертикальним стиранням. Значно частіше це ускладнення зустрічається при поєднанні ПС з дефектами і деформаціями зубних рядів.

Закономірне зростання частоти і тяжкості ураження СНЩС встановлене при поєднанні ПС з парафункцією жувальних м'язів. На думку [53, 188, 202, 223], у більшості випадків дисфункція СНЩС обумовлена різним ступенем зсуву суглобового диска до переду по відношенню до головки нижньої щелепи під впливом спастичного скорочення латерального крилоподібного м'яза.

У результаті порушується координація рухів суглобового диска і голівки нижньої щелепи, що приводить до виникнення дисфункції СНЩС.

Цей симптомокомплекс у науковій літературі має різні діагностичні назви від початкового "синдромом Костена" (по імені автора, що описав його в 1934 р.), до "синдрому патологічної оклюзії", "м'язево-суглобовою дисфункцією" "краніомандибулярною дисфункцією", "дисфункціональний синдром оклюзійної артикуляції", "скронево-нижньощелепні розлади" тощо, використовувані терміни. По суті, всі вони є синонімами і застосовуються в сучасній стоматології для позначення одних і тих же патологічних станів [47, 66].

На думку більшості дослідників, дисфункція СНЩС частіше обумовлена взаємодією декількох етіологічних чинників [115].

Проте ПС відіграє у розвитку симптомокомплексу особливу роль. У результаті зниження висоти нижнього відділу обличчя (ВНВО) і дорзального зсуву суглобового відростка нижньої щелепи в суглобі може відбуватися перерозтягнення м'язево-зв'язкового апарату і спастичне скорочення латерального крилоподібного м'яза, при цьому внутрішньосуглобовий диск зміщується до переду, а задискова (біламінарна) зона, яка багата на нервові закінчення, стискається голівкою нижньої щелепи, викликаючи біль [80, 84, 150, 157, 167].

У роботах Slavichek R. [223], Каламкарова Х.А. [44], Петришина С.В [90] підкреслюється, що порушення оклюзійних артикуляцій, викликані ПС, і нервово-м'язові порушення тісно зв'язані між собою і зумовлюють один одного. ПС і зниження ВНВО викликають гіпертонус жувальних м'язів і їх асинхронні скорочення, а парафункція жувальних м'язів і дискоординація м'язових скорочень, які обумовлені іншими причинами, сприяють ПС і зсуву нижньої щелепи, що у результаті може приводити до розвитку дисфункціонального синдрому оклюзійної артикуляції.

Постановка діагнозу дисфункції СНЩС ускладнена тим, що у клінічній картині можуть переважати ознаки загального порядку: головний біль, запаморочення, шум у вухах, зниження слуху, невралгічний біль тощо [171, 187, 188]. Лебеденко И.Ю. та співав. [47] рекомендують проводити діагностику СНЩС поетапно, починаючи з попереднього обстеження, яке дозволяє умовно

розділити всіх пацієнтів на три категорії: "здорові", "хворі" і "група ризику". У основу покладений алгоритм попереднього обстеження, який базується на "Гамбургському" короткому обстеженні критеріїв дисфункції СНЩС [164, 165]:

1. Чи асиметрично відкривається рот?
2. Чи відкривання рота різко обмежене або дуже велике?
3. Чи визначаються внутрішньо суглобові шуми?
4. Чи асинхронний оклюзійний звук?
5. Чи болюча пальпація жувальних м'язів?
6. Чи травматична ексцентрична оклюзія зубів?

За наявності однієї позитивної ознаки пацієнт розцінюється як "функціонально здоровий". Дві позитивні ознаки вказують на помірну (менше 40%) вірогідність дисфункції жувального апарату. За наявності трьох або більше позитивних ознак вірогідність виявлення дисфункції при подальшому обстеженні наближається до 100% [47].

Функціональне клінічне обстеження СНЩС включає пальпаторну оцінку стану суглобових поверхонь, суглобової капсули і зв'язок, дослідження суглобових шумів. Особливу увагу приділяють болючості маніпуляцій. Велике діагностичне значення має пальпація і ізометрія м'язів. Наявні симптоми безхарчового жування, скрегіт зубів, нецілеспрямовані рухи нижньої щелепи [44].

Корисною методикою оцінки ступеня тяжкості дисфункції СНЩС на основі клінічних ознак є індекс Helkimo M. [198].

Візуальні методи дослідження СНЩС мають виключно важливе значення для діагностики пацієнтів з ПС, ускладненим дисфункціональним синдромом [44, 103].

У стоматологічній літературі запропонована безліч методик променевого обстеження СНЩС, що пов'язано з низкою причин [183].

Рентгенографію СНЩС проводять для встановлення форми і розмірів суглобового горбика, головки, топографічних взаємовідносин цих структур, а також для виявлення структурних змін. Для цього використовують оглядову і

пошарову рентгенографію, артрографію, рентгенокінематографію [44]. Проте, на думку багатьох авторів [96], цей метод недостатньо інформативний при диференціальній діагностиці або не корелює із клінічними симптомами дисфункції [87, 157, 223].

Томографічне рентгенологічне дослідження показане за наявності стійких проблем і неоднозначних результатах оглядової рентгенографії [183], яке дозволяє виявити зміни, невидимі на рентгенографії із-за нашарування тіней кісток лицевого скелета і основи черепа, а також з більшою точністю визначити розташування головок нижньої щелепи за шириною суглобової щілини у різних її відділах і амплітуду зсуву голівок нижньої щелепи при переході із множинної оклюзії в положення відкритого рота [146]. Виявлено, що дані томографії в 60-70% узгоджуються з результатами оглядової рентгенографії [80]. Спостерігається висока (до 80%) відтворюваність результатів повторних досліджень і оцінок різними рентгенологами [23].

Комп'ютерна томографія нечасто використовується для діагностики дисфункції СНЩС. Основними свідченнями для КТ-дослідження СНЩС вважаються підтвердження діагнозу перелому, важкого артрити, анкілозу або пухлини. КТ добре відтворює морфологію кісткової тканини, але дрібні структури із звитими контурами, такі як суглобова щілина і головка, можуть візуалізуватися недостатньо точно із-за, так званого, "часткового об'ємного ефекту" [223].

Чутливість КТ при діагностиці патології суглобового диска складає 0,86, специфічність – тільки 0,5 [87]. Проте, за даними Хватовой В.А. [148], сагітальна проекція при КТ дозволяє чітко візуалізувати суглобовий диск, передні і задні кісткові поверхні головки нижньої щелепи і ямки, а також зміряти передній, верхній і задній відділи суглобової щілини.

Серед методик візуалізації магнітно-резонансна томографія набула більшого поширення в діагностиці стану СНЩС. Цей метод добре відтворює як кісткові, так і м'якотканинні структури, завдяки статичному і динамічному магнітним полям [104], і стало методом вибору для оцінки всіх форм зсуву

суглобового диска, тим більше що артефакти від стоматологічних імплантатів, реставрацій і ортодонтичних пристроїв не становлять великої проблеми і не є протипоказанням для проведення МРТ [183].

МРТ надійно діагностує аномалії суглобового диска [184]. Кореляція результатів МРТ і інтраопераційних даних показала, що чутливість методу складає 0,86-0,98, специфічність 0,87-1,00, позитивне прогностичне значення 0,89-1,00 і негативне прогностичне значення 0,78-0,89 відносно правильної оцінки положення диска [174]. Крім того, спостерігається висока відтворюваність результатів повторних оцінок (95%) і оцінок різних експертів (91%) [178].

Ультрасонографія дозволяє візуалізувати м'які і тверді тканини людського організму. Rudich і співавт. [192] використовували спили замороженого трупного матеріалу для оцінки точності високочастотного ультразвукового дослідження (ВЧУЗ) при діагностиці зміщення диска і ерозії голівки відростка СНЩС. Виявилося, що ВЧУЗ дозволяє надійно визначати ерозію голівки нижньої щелепи, але є менш точним при виявленні положення диска. Особливо низька ефективність ВЧУЗ при діагностиці медіального зміщення диска. Діагностична точність ультрасонографії при виявленні зміщення диска варіює від 51,5 до 100%. Порівняльне дослідження ультрасонографії і МРТ показало високу діагностичну точність першого методу при визначенні нормального положення диска і аномального співвідношення між диском і мищелком (73%), але меншу діагностичну ефективність ультразвуку при диференціюванні зміщення диска із вправленням або без нього [186]. При діагностиці крововиливу в СНЩС точність ультрасонографії склала 79%.

До переваг ультрасонографії відносяться низька інвазивність, економічність і більше поширення у порівнянні із МРТ [68]. Відповідна підготовка операторів дозволяє отримати задовільний результат і мінімізувати різночитання при аналізі діагностичних даних [68], проте недостатня кількість строгих наукових досліджень, присвячених вивченню ультрасонографії СНЩС, змушує використовувати цей метод діагностики з більшою обережністю [192].

Отже, серед усіх методів візуалізації МРТ вважається "золотим стандартом" для візуалізації м'яких тканин і визначення положення диска СНЩС [163, 204].

1.6 Інструментальний аналіз оклюзії зубних рядів та рухів нижньої щелепи при підвищеному стиранні зубів та скронево-нижньощелепних розладах

У клінічній практиці лікаря-стоматолога часто зустрічаються порушення оклюзії зубних рядів на фоні дисфункції СНЩС. Не завжди між патологією оклюзії та скронево-нижньощепного суглоба відслідковується чіткий взаємозв'язок.

При комплексній стоматологічній реабілітації пацієнтів із дисфункцією СНЩС виникає проблема адаптації до нової оклюзії, особливо у випадках тотального протезування або ортодонтичного лікування [5, 8].

Часто реконструкція оклюзії проходить емпірично, із урахуванням наявних зубів, збережених орієнтирів, посмішки пацієнта тощо. Сучасна стоматологія володіє низкою діагностичних процедур (цефалометрія, аксіографія), за допомогою яких можна провести реконструкцію оклюзійної площини, сагітальної компенсаційної кривої Шпее, кута протрузійного і латеропротрузійного шляхів для всіх зубів, виходячи з наявних анатомічних і функціональних особливостей черепно-нижньощелепної системи.

Проблема ускладнюється тим, що підвищене стирання твердих тканин зубів може супроводжуватися функціональним навантаженням пародонту, зниженням міжальвеолярної висоти і висоти нижнього відділу обличчя (ВНВО) з можливою наступною парафункцією жувальних м'язів і зміщенням нижньої щелепи [88, 93].

При больовому синдромі м'язево-суглобової дисфункції часто неможливо досліджувати оклюзію зубних рядів у порожнині рота із-за обмеження рухів нижньої щелепи. У цих випадках незамінне вивчення прикусу на моделях щелеп, встановлених в артикуляторі [148].

Особливе значення має діагностика і лікування функціональних порушень при зсуві нижньої щелепи у "вторинну вимушену оклюзію". У цих випадках установка моделей щелеп в артикулятор у центральному співвідношенні дозволяє правильно визначити положення нижньої щелепи, в якому потрібно створювати центральну оклюзію.

Щоб артикулятор імітував рухи нижньої щелепи пацієнта, необхідні наступні умови:

- моделі щелеп у просторі між рамами артикулятора повинні розташовуватися ідентично з розташуванням щелеп у лицьовому скелеті;
- відстань від шарнірної осі скронево-нижньощепного суглоба до зубів повинна відповідати аналогічній відстані в артикуляторі. Ці дві умови виконуються практично за допомогою лицевої дуги і реєстрації положення нижньої щелепи;
- кути сагітальних і бічних суглобових і різцевих шляхів потрібно визначити у пацієнта і, відповідно, встановити величини цих кутів в артикуляторі. Практично цю умову можна виконати за допомогою блоків, що фіксують у пацієнта бічні і передню оклюзії або аксіографії [152].

При діагностуванні стану СНЩС особливе значення має просторовий зсув головки нижньої щелепи при зісковзуванні щелепи з положення центрального співвідношення (задній контактній позиції) в максимальний міжгорбиковий контакт (множинну оклюзію) [183].

Одним із пристроїв, призначених для такої реєстрації, є індикатор положення нижньої щелепи (наприклад, Mandibular position indicator – MPI) (фірма – виготовлювач "SAM", Німеччина). Існують також подібні пристрої інших виробників, наприклад СРМ (Condyle position measurement – фірм GAMMA і GIRRBACH). СРМ допомагає визначенню просторової зміни позиції відростка від його фізіологічної (центральної) позиції або від його адаптованої стартової позиції, у положення максимального змикання зубів. Це важливо досліджувати, оскільки навіть невеликі зміни за трансверзаллю (бічний зсув

шарнірної осі) близько 0,5 мм у положенні відростків можуть супроводжуватися погіршенням симптомів дисфункції СНЩС [154, 165, 189].

Методи реєстрації рухів нижньої щелепи підрозділяються на механічні (поза- і внутрішньоротові) і електронні. Вони служать для налаштування артикуляторів, а також для діагностики функціональних порушень СНЩС і можуть виявляти обмеження, дискоординацію і викривлення рухів нижньої щелепи [149].

Внутрішньоротові записи рухів нижньої щелепи (функціографія) застосовуються для визначення центрального співвідношення щелеп і аналізу рухів нижньої щелепи при інтактних зубних рядах і при втраті зубів. При цьому штифт для запису фіксується або на верхній, або на нижній щелепі, а площадка – на протилежній щелепі [60, 150].

Механічні позаротові записи грифелем (штифтом) на папері (або площадці) здійснюються за допомогою пантографів, аксіографів і інших пристосувань, причому площадка для запису закріплюється на лицьовій дузі або головній шапочці, а штифт або грифель сполучений з нижньою щелепою.

Gysi A. (1930) використовував цю методику для визначення суглобових кутів.

У 1978 році фірма SAM (Німеччина) випустила аксіограф, аналог якого використовується в даний час. Він складається з алюмінієвих балок, одна з яких фіксується на голові паралельно франкфуртській горизонталі, з упорами в ділянці спинки носа, зовнішніх слухових отворів, тім'яної області і потиличної ділянки.

На підставі аналізу клінічних, рентгенологічних і графічних методів реєстрації рухів нижньої щелепи Хватова В.А. і Хватов І.Л. [149] виділили три типи аксіограм:

І тип – збільшення амплітуди рухів, неспівпадіння траєкторій відкривання і закривання рота (характерний для хворих з гіпермобільністю головок нижньої щелепи і дисфункцією м'язів);

II тип – зигзагоподібні траєкторії руху нижньої щелепи (обумовлені порушенням взаємного розташування голівки і диска під час рухів нижньої щелепи – дислокація, яка вправляється);

III тип – прямовисний напрям траєкторії руху нижньої щелепи (характерний для обмеженої амплітуди відкривання і закривання рота і переважання шарнірних рухів).

Проте якісно відтворювати рухи нижньої щелепи можуть тільки електронні системи, які володіють функцією усунення проєкційних похибок, при відтворенні діагностичної інформації у механічному артикуляторі. До теперішнього часу розроблені електронні аксіографи CADIAX® Compact і CADIAX® diagnostic (фірма – виготовлювач "Catt" (Австрія), ARCUS® digma (фірма-виготовлювач "KaVo" (Німеччина), Axitron® quick recoder (фірма-виготовлювач "SAM" (Німеччина) і ін.

Реєстрація рухів здійснюється за допомогою датчиків високої роздільної здатності і електронних планшетів. Електронні датчики дозволяють підвищити просторову роздільну здатність шляху руху щелепи і швидкість реєстрації, надаючи додаткову інформацію про нервово-м'язову координацію рухів і механічну блокаду суглоба [183].

Криві рухів голівки СНЩС відтворюються на комп'ютерному дисплеї у тривимірній проєкції, там же проводиться розрахунок кожної точки (а їх може бути при одному записі до 1 000) і їх опрацювання. Маніпуляції, які проводять безпосередньо на пацієнті, наприклад, електронна аксіографія із використанням параоклюзійної "вилки", мають перевагу, оскільки надають можливість отримати записи руху головок нижньої щелепи як без змикання зубних рядів, так і з оклюзійними контактами і порівняти ці записи. При даній методиці електронної аксіографії з використанням параоклюзійної "вилки" є свої труднощі. Так, при глибокому різцевому перекритті буває важко зафіксувати параоклюзійну "вилку", під час дослідження вона може зміщуватися, що призводить до спотворень результатів діагностики. Використання електронних реєструючих пристроїв (аксіографи і пантографи) дозволяє проводити

вимірювання з високою відтворюваністю і точністю – в межах 0,1-0,2 мм в 80% вимірювань [3, 98, 158, 223].

ARCUS®digma фірми KaVo – електронна система для реєстрації рухів нижньої щелепи дозволяє здійснювати тривимірний ультразвуковий запис рухів нижньої щелепи і реєструвати кути для налаштування артикулятора на індивідуальну функцію. Аналізуються оклюзійні, м'язові і суглобові ознаки співвідношення щелеп. Проводиться електронний аналіз положень нижньої щелепи (ЕРА-тест), який дозволяє порівняти декілька положень нижньої щелепи з урахуванням відхилень від оптимального співвідношення [76].

При цьому визначається напрям можливого зсуву нижньої щелепи (у трьох площинах) і його величина в міліметрах (за допомогою колірної шкали). На підставі даних функціонального аналізу і ЕРА-тесту проводиться оцінка ефективності визначення центрального співвідношення щелеп.

На відміну від гнатологічної концепції точкою відліку при реєстрації за допомогою ARCUS®digma є не шарнірна вісь обертання, а віртуально визначена кінематична точка і кінематична вісь. У зв'язку з цим положення дуги на голові пацієнта довільне [153].

1.7 Особливості лікування пацієнтів із підвищеним стиранням зубів

У зв'язку зі зниженням висоти прикусу при генералізованій формі стертості твердих тканин зубів основним завданням лікування є підвищення прикусу за рахунок відновлення втраченої висоти зубів різними методами та видами конструкцій, обов'язково з урахуванням функціональних особливостей оклюзійних та нижньощелепних суглобових рухів [12, 19, 70, 83, 117, 151, 182].

Проведені Дворником В.М. математичні розрахунки оптимального роз'єднання прикусу, в основі яких лежать дані МРТ-досліджень СНЩС [23, 25, 28, 36] дозволили визначити величину можливого одномоментного збільшення міжальвеолярної висоти, яку автори пропонують визначати за відповідною таблицею.

При цьому розташування конструкції для роз'єднання прикусу у фронтальній ділянці зубного ряду викликає максимальне зусилля в суглобовій голівці скронево-нижньощелепного суглоба і мінімальний тиск на неї. Крайнє дистальне положення конструкції спричиняє мінімальне зусилля в суглобовій голівці при максимальному тиску на роз'єднувальну конструкцію [61, 161].

При довжині конструкції понад 2,5см максимальне одномоментне роз'єднання прикусу в бічних ділянках з обох боків зубного ряду може бути збільшене до 7,5 мм без зростання зусиль у суглобовій голівці скронево-нижньощелепного суглоба.

Автор, на підставі клініко-лабораторних досліджень, науково визначив механізм адаптації до протезів, які відновлюють утрачену висоту прикусу.

У першій фазі, яка триває від 7 до 12 діб, створюється орієнтовний стереотип жування. Він ще не досягає повної точності та ергономічності в ділянці жувального апарату.

Друга фаза – період «напрацювання», або тренування стереотипу, який триває 14-30 діб. Прикріплення сигналу поступово обмежує іррадіацію збудження і концентрує його в ЦНС, призводячи до диференціації умовного рефлексу.

Третя фаза – фаза стійкого динамічного стереотипу – характеризується високою і стійкою активністю жувальних м'язів. Вона встановлюється після 30 діб користування протезами і характеризується гармонійною єдністю та завершеністю перебудови рефлексів жувального апарату.

Результати клінічних спостережень і лабораторних досліджень дозволили розпрацювати концептуальні основи виготовлення ортопедичних конструкцій залежно від етіологічних чинників зниження висоти прикусу, яких доцільно дотримуватися в складанні плану лікування [13, 22, 208].

При лікуванні генералізованих форм патологічного стирання твердих тканин зубів позитивні результати отримані за допомогою покривних протезів, які значно скорочують термін лікування, відновлюють міжальвеолярну висоту та функцію жування. Лікування форм патологічного стирання, що ускладнені

дефектами та деформаціями зубних рядів, розпочиналося з перебудови міостатичних рефлексів та наступного виготовлення покривних протезів із додатковими елементами фіксації [7, 8, 12, 82, 155, 182, 221].

Низка авторів вважає, що відновлення спрямовуючої функції різців та іклів при реконструктивному лікуванні патологічного стирання зубів, що передбачає визначення оптимальної висоти клінічних коронок верхніх передніх зубів, у $96,3 \pm 3,6\%$ випадків забезпечує ремісію захворювання, про що свідчить стабільність одонтометричних показників і міжальвеолярного відстані [129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 144].

Для лікування стертості I-II ступня досить ефективним методом лікування є пряма реставрація, перевагами якої є клінічне виконання всієї роботи, відсутність препарування твердих тканин зубів, висока ефективність і естетичність [62, 94, 159].

Для лікування стирання зубів III-IV ступеня необхідно пряму реставрацію поєднувати з традиційними методами лікування (коронки, мостоподібні протези, бюгельні протези) [114].

При лікуванні пацієнтів із локалізованим підвищеним стертям зубів, ускладненим частковою адентією і вторинними деформаціями зубних рядів, застосування титанових коронок різної товщини і цільнолитих титанових мостоподібних протезів різної товщини, що є альтернативним методом лікування. Використання сплаву титану в якості конструкційного матеріалу забезпечує біологічну інертність, корозійну стійкість, підвищує міцнісні властивості зубних протезів. Залежно від ступеня підвищеного стирання і ступеня нахилу опорних зубів необхідно обирати відповідну конструкцію і розрахувати необхідну товщину поверхонь опорних коронок [16, 77, 86, 107, 128, 205, 228].

Таким чином, із літературних джерел впливає, що генералізована форма підвищеного стирання зубів діагностується у стоматологічній практиці досить часто. Проте до теперішнього часу багато питань діагностики і ортопедичного лікування даного захворювання досліджені недостатньо повно і залишаються

спірними [24, 51]. Незважаючи на те, що існує низка досліджень цієї проблеми, вони присвячені окремим аспектам діагностики функціональних порушень у пацієнтів із генералізованою формою підвищеного стирання і носять фрагментарний характер.

Практично не розглянутими залишаються питання аналізу оклюзійної артикуляції, які необхідні при діагностиці даної патології. У більшості публікацій, як правило, відображені лише окремі аспекти проблеми, висвітлені загальні принципи діагностики артикуляції і оклюзії у пацієнтів і з генералізованою формою підвищеного стирання [45, 58, 143].

Низкою авторів підтверджено, що генералізована форма підвищеного стирання супроводжується розвитком оклюзійних порушень, які, у поєднанні із зменшенням міжальвеолярної відстані, приводить до дисфункції СНЩС.

Для розширення і поглиблення діагностичних даних, отриманих в ході клінічного функціонального аналізу, все ширше застосовують різні комп'ютеризовані пристрої для інструментального функціонального аналізу.

Висновки до розділу 1

1. Проведений аналіз джерел науково-медичної інформації з питань етіологічних чинників підвищеного стирання твердих тканин зубів, клінічних форм стирання та їх класифікацій. Надана оцінка клінічного обстеження обстеження осіб з підвищеним стиранням зубів та особливостей функціональних порушень при даній патології. Виділені особливості дисфункцій скронево-нижньощелепних суглобів при підвищеному стиранні зубів, здійснений аналіз даних інструментального обстеження оклюзії зубних рядів та рухів нижньої щелепи при підвищеному стиранні зубів та СНР, а також представлені особливості лікування пацієнтів з підвищеним стиранням зубів та СНР.

2. Виявлено, що до теперішнього часу багато питань діагностики та ортопедичного лікування підвищеного стирання зубів у поєднанні зі скронево-нижньощелепними розладами досліджені недостатньо повно і залишаються спірними. Незважаючи на те, що існує низка досліджень цієї проблеми, проте,

всі вони є фрагментарними і присвячені окремим аспектам діагностики функціональних порушень у пацієнтів із підвищеним стирання твердих тканин зубів та СНР.

3. Отже, розпрацювання повної і адекватної діагностики стану зубощелепної системи у пацієнтів із підвищеним стиранням зубів, особливо у поєднанні зі скронево-нижньощелепними розладами, необхідно для визначення об'єму і послідовності лікувальних і реабілітаційних заходів даних пацієнтів.

Матеріали, викладені в розділі, висвітлені в наступних публікаціях:

1. Макєєв В. Ф., Риберт Ю. О., Магера Н. С. Сучасні погляди на етіологію і патогенез дисфункцій скронево-нижньощелепних суглобів. Огляд літератури // Новини стоматології. 2014. № 1. С. 14–18.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Загальна характеристика обстежених хворих

У загальну групу дослідження увійшло 68 хворих, із них 31 (45,6 %) чоловіків та 37 (54,4 %) жінок у віці від 21 року до 70 років. Розподіл обстежених хворих за віком і статтю наведений у табл. 2.1 і рис. 2.1.

Таблиця 2.1 – Розподіл обстежених хворих за віком і статтю

Стать	Вік (років)										Разом	
	21-30		31-40		41-50		51-60		61-70			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Чоловіки	7	22,6± 7,51	7	22,6± 7,51	5	16,1± 6,61	7	22,6± 7,51	6	19,4± 7,10	31	100,0
Жінки	10	27,0± 7,30	13	35,1± 7,85	5	13,5± 5,62	6	16,2± 6,06	2	5,4± 3,72	37	100,0
Разом	17	25,0± 5,25	20	29,4± 5,53	10	14,7± 4,29	13	19,1± 4,77	8	11,8± 3,91	68	100,0

* – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих

Найменша кількість хворих із підвищеною стертістю зубів припало на вік 61-70 (11,8±3,91 %) років. У вікову групу 21-30 років увійшло 17 (25,0 ±5,25 %) хворих, 31-40 років – 20 (29,4±5,53 %) хворих.

Загалом на ці вікові групи припадає більш ніж за 50,0 %, а саме 54,4±4,25 % хворих.

У віці 41-50 років виявлено 10 (14,3±4,29 %), а у віці 51-60 років 13 (19,1±4,77 %) хворих із підвищеною стертістю зубів. Загальний розподіл між чоловіками і жінками виявив деяке переважання жіночої статі у обстежених хворих – 54,4±3,25 % жінок проти 45,6±4,28 % чоловік, з переважанням жінок у віці 21-30 років у 1.4 рази та у 31-40 років в 1.9 рази.

Досліджувані хворі були поділені на дві групи: групу порівняння і основну групу. У групу порівняння увійшли хворі у яких була діагностована тільки підвищена стертість зубів у комбінації з можливими іншими оклюзійними розладами. В основну групу увійшли хворі з підвищеною стертістю зубів, можливими іншими оклюзійними розладами та різними формами скронево-нижньощелепних розладів: м'язовими, суглобовими, комбінованими.

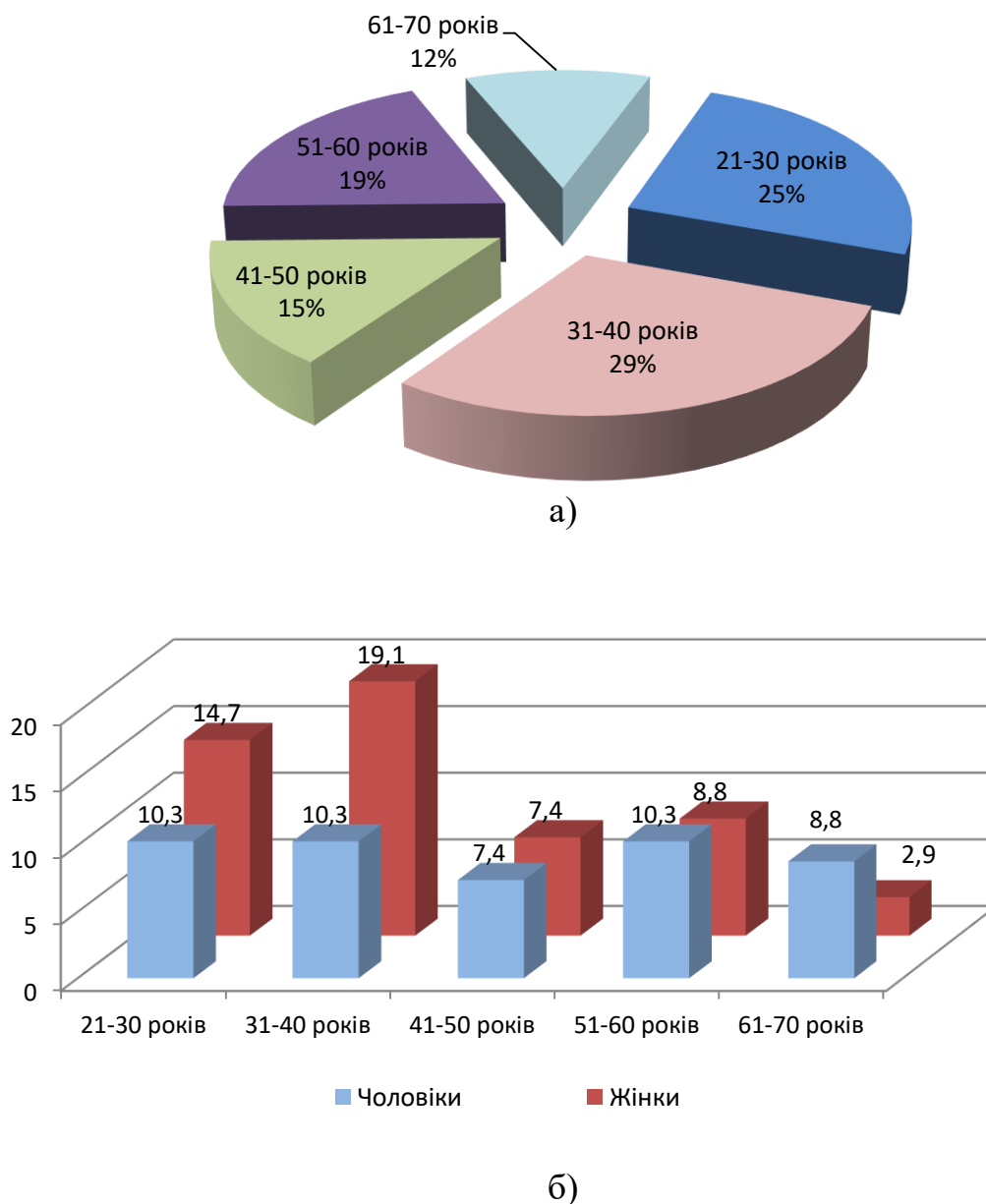


Рисунок 2.1 – Розподіл хворих за віком (а) і статтю (б)

Розподіл обстежених хворих з підвищеною стертістю зубів за віком і статтю (група порівняння) наведений в табл. 2.2 та рис. 2.2.

Таблиця 2.2 – Розподіл обстежених хворих з підвищеною стертістю зубів за віком і статтю (група порівняння)

Стать	Вік (років)										Разом	
	21-30		31-40		41-50		51-60		61-70			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Чоловіки	4	12,9	4	12,9	5	16,1	4	12,9	3	9,7	20	64,5
Жінки	2	6,5	5	16,1	2	6,5	1	3,2	1	3,2	11	35,5
Разом	6	19,4	9	29,0	7	22,6	5	16,1	4	12,9	31*	100,0

* – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі

Звертає увагу майже у двічі переважання у цій групі чоловіків над жінками ($64,5 \pm 3,25$ % чоловіків проти $35,5 \pm 5,21$ % жінок, $p < 0,01$), причому у всіх вікових групах, крім вікової групи 31-40 років, де жінки переважають над особами чоловічої статі.

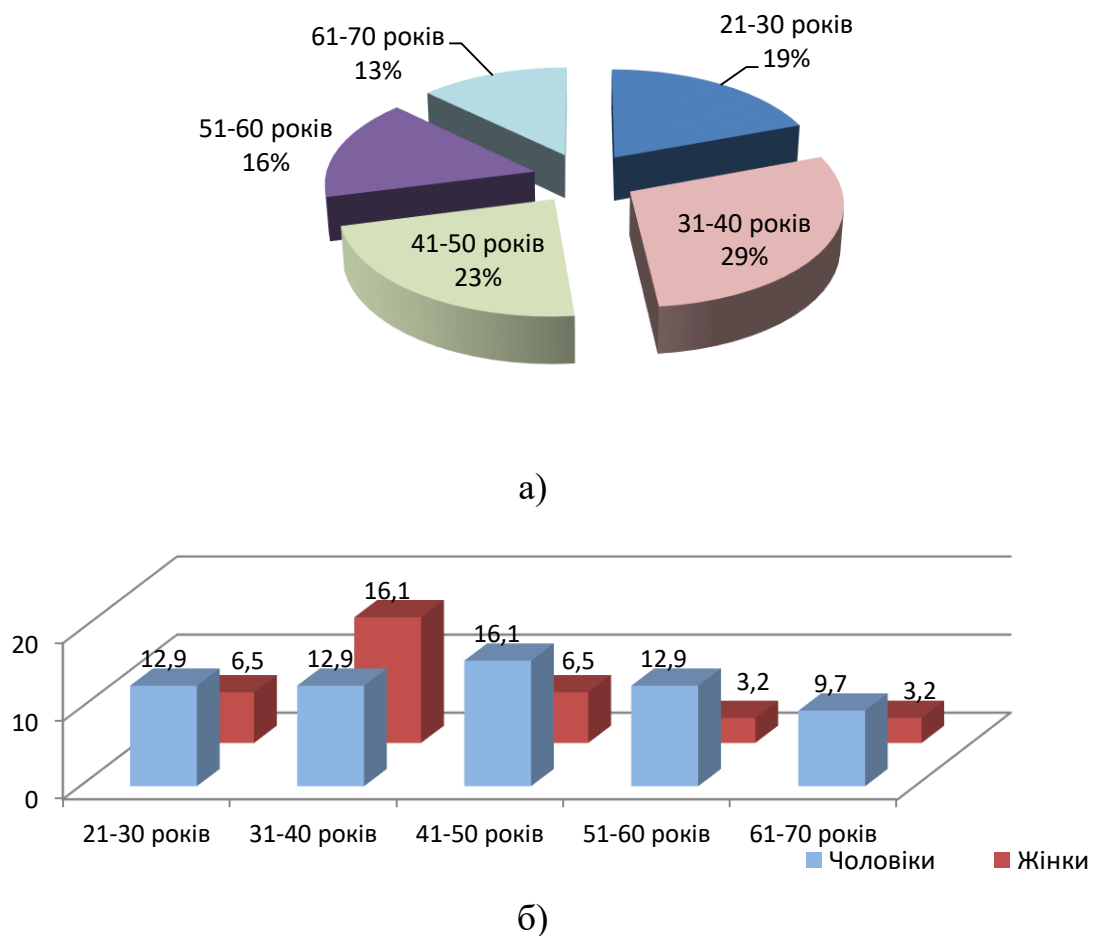


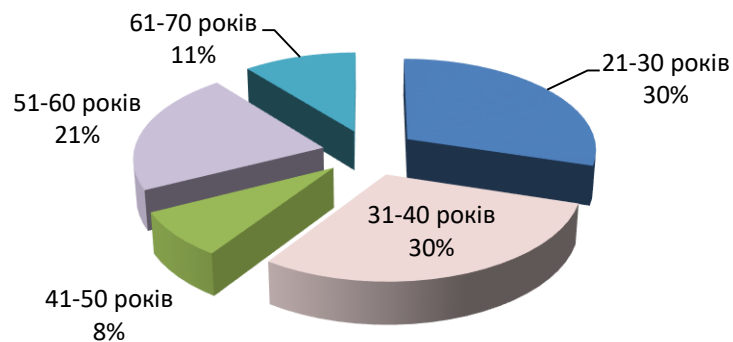
Рисунок 2.2 – Розподіл хворих групи порівняння за віком (а) і статтю (б)

Розподіл обстежених хворих з підвищеною стертістю зубів у поєднанні зі скронево-нижньощелепними розладами за віком і статтю (основна група) наведений в табл. 2.3 та рис. 2.3.

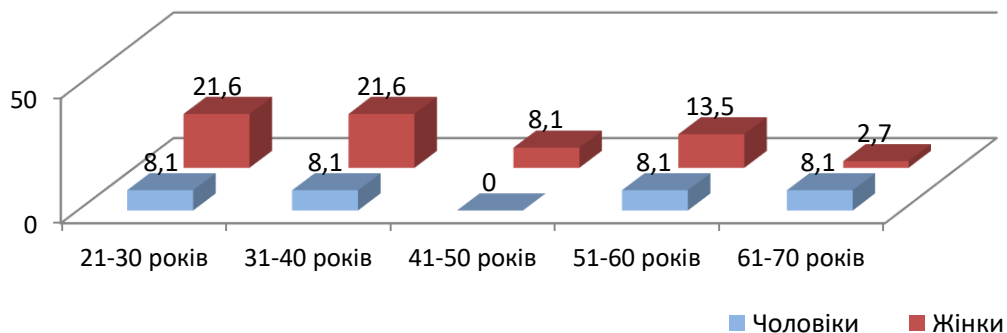
Таблиця 2.3 – Розподіл обстежених хворих з підвищеною стертістю зубів у поєднанні зі скронево-нижньощелепними розладами за віком і статтю (основна група)

Стать	Вік (років)										Разом	
	21-30		31-40		41-50		51-60		61-70			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Чоловіки	3	25,0± 13,06	3	25,0± 13,06	0	0,0	3	25,0± 13,06	3	25,0± 13,06	12	100,0
Жінки	8	32,0± 9,52	8	32,0± 9,52	3	12,0± 6,63	5	20,0± 8,16	1	4,0± 4,00	25	100,0
Разом	11	29,7± 7,51	11	29,7± 7,51	3	8,1± 4,49	8	21,6± 6,77	4	10,8± 5,10	37	100,0

* – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі



а)



б)

Рисунок 2.3 – Розподіл хворих основної групи за віком (а) і статтю (б)

Звертає увагу, що на відміну від групи порівняння в цій групі, навпаки, у два рази жінки переважають над чоловіками ($67,6 \pm 3,15$ %, жінок проти $32,4 \pm 14,31$ % чоловіків, $p < 0,01$), причому серед всіх вікових груп, крім групи 61-70 років.

На рисунку 2.4 представлений загальний розподіл обстежених хворих обох груп дослідження за віком.

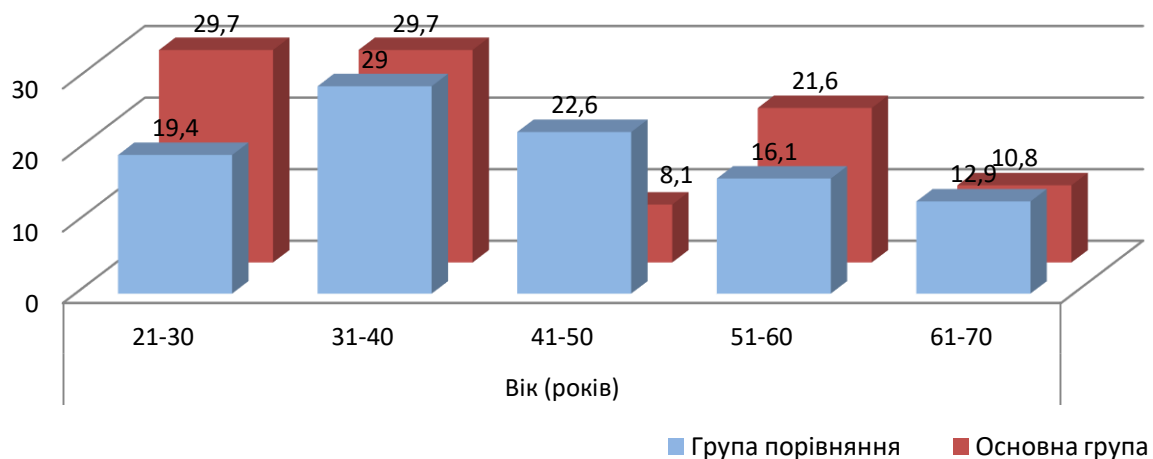


Рисунок – 2.4 –Розподіл обстежених хворих за віком

Графічне зображення свідчить про майже рівномірний віковий діапазон обстежених хворих обох груп дослідження, крім групи хворих у 41-50 років.

2.2. Методи клінічного обстеження хворих

Перед проведенням клінічного обстеження хворого, а також додаткових методів обстеження, здійснювався детальний збір анамнезу життя, анамнезу захворювання та вияв можливих психосоматичних порушень.

Попереднє клінічне стоматологічне обстеження базувалося на Експрес-заключенні Гамбурзького протоколу:

- 1 – біль при пальпації суглобів;
- 2 – біль при пальпації жувальних м'язів;
- 3 – наявність шумів у суглобах;

- 4 – порушення траєкторії відкривання рота;
- 5 – відкривання рота обмежене;
- 6 – ексцентрична оклюзія, передчасні контакти.

Якщо в результаті попереднього обстеження виявлена тільки одна позитивна ознака, то хворий визнавався як функціонально здоровий.

Наявність двох позитивних ознак вказувало на ймовірність скронево-нижньощелепних розладів (з достовірністю менше 40,0 %) і це означало, що хворий підлягав більш детальному обстеженню, у результаті якого СНР може бути не діагностований.

За наявності 3-х і більше позитивних ознак, ймовірність виявлення СНР при подальшому обстеженні впевнено зростає (майже до 100,0 %).

При пальпації жувальних м'язів та визначенні їх болючості, у рамках попереднього обстеження, з'ясовували лише наявність або відсутність болю при пальпації, бімануально перевіряючи наступні м'язи: *M. Masseter*, *M. Temporalis*, *M. digastricus venter posterior*.

Результат обстеження вважали позитивним, якщо хоча б один із м'язів болюче реагував на пальпацію, або якщо декілька м'язів виділялись за виявленими неприємними відчуттями. Незвично щільні і напружені при пальпації м'язи оцінювали також як позитивний результат тесту.

Перевірку наявності суглобових шумів проводили сумісно з бімануальною пальпацією і для аналізу вібрації із занадто відчутними звуками. Суглобовий шум оцінювали лише за двома критеріями: шум є або він відсутній.

Симетричність відкривання рота перевіряли у фронтальному положенні хворого. Під час відкривання рота слідкували за значними (більше, ніж на 2 мм.) відхиленнями в бік від середньої міжрізцевої лінії.

Оцінку відхилення проводили за допомогою спеціальної лінійки (*Girrbach*), утримуючи її при перевірці за середньою міжрізцевою лінією верхньої щелепи. Повторювали тест декілька разів, що підвищувало його точність.

Обмежене відкривання рота вказувало на м'язовий спазм або зміщення суглобового диска чи запальні процеси у СНЩС.

Перевірку відкривання рота проводили або вимірювальним інструментом або використовуючи пальці хворого. Нормою вважали відкривання рота на ширину двох пальців (вказівний і середній), або 35-40 мм.

Ексцентрична оклюзія зубів і її травматичність оцінювали шляхом аналізу статичної оклюзії, а також динамічної ексцентричної оклюзії. Оцінку здійснювали візуально в ротовій порожнині хворого. Якщо у бічній оклюзії (латеротрузії) визначалося іклове ведення з типовими віковими фасетками стирання, то результат обстеження —«негативний». Результат вважався «позитивним», якщо була присутня, як мінімум, одна із наступних ознак:

- значне, яке не відповідає віку, підвищене оклюзійне стирання зубів (зішліфовані фасетки), пов'язане з відсутністю іклового ведення (іклового захисту);
- нефізіологічні перешкоди рухові в латеротрузію: бокове зміщення нижньої щелепи; наявність передчасних контактів на робочому боці, однобічний перехресний прикус, балануючі контакти на здорових зубах або на реставраціях.

Для дослідження оклюзійних контактів застосовували перевірочну фольгу. Для створення оклюзійної перешкоди на протилежному боці, застосовували олов'яні пластинки різної товщини.

Проводили огляд язика на наявність відбитків зубів, які розміщувалися на рівні екватора язика. Їх наявність вказувала як на глибоке положення язика при ковтанні, так і на умовно постійний тиск язика в оральний контур зубів нижньої щелепи, що могло приводити до змін тону мускулатури і до перенапруження.

Зміни у слизовій оболонці на внутрішній поверхні щоки, що спостерігаються на рівні оклюзійної площини через втягування слизової щоки у наявну дисфункціональну щілину між зубними рядами, часто використовувалося хворим для компенсації висоти прикусу. Не рідко це відбувалося при однобічній

жувальній активності, що призводило до змін тонусу з перенапруженням різних жувальних м'язів.

Фасетки стирання на зубах виникали через постійне тертя зубів-антагоністів один по одному. Якщо їх об'єм перевищував допустиме фізіологічне стирання, то це розцінювали як результат підвищеного стирання, внаслідок парафункціональної активності. За характером основних оклюзійних рухів нижньої щелепи виділяли наступні фасетки стирання: центральні, протрузійні, ретрузійні, латеротрузійні і медіотрузійні.

2.3 Метод електронної аксіографії (кондилографії)

Метод електронної аксіографії – графічний запис траєкторії руху головок нижньої щелепи (переміщення трансверзальної шарнірної осі скронево-нижньощелепних суглобів) при різноманітних її рухах і є об'єктивним методом дослідження, що дозволяє оцінювати функцію СНЩС в нормі та при скронево-нижньощелепних розладах. Аксіографія використовується для реєстрації параметрів необхідних для налаштування артикуляторів на індивідуальну функцію.

Аксіографічні дані аналізували за наступними критеріями: якість аксіограм, амплітуда руху суглобових головок, розходження екскурсійних та інкурсійних аксіографічних траєкторій, різниця початкових і кінцевих точок руху суглобових головок, визначали кут сагітального та трансверзального суглобового шляху.

В роботі використовували системи електронної аксіографії Denar Cadiax Compact2 (Австрія) і програмне забезпечення (Gamma Dental Software).

Для проведення аксіографічних досліджень датчики (прапорці) для запису розміщували в сагітальній площині, паралельно один до одного і перпендикулярно до шарнірної осі. Разом із поперечною балкою вони утворюють верхню дугу, для фіксування якої використовуються вушні оливи, які входять у зовнішні слухові проходи, а датчики для запису розміщуються

на 10 мм. допереду так, що записуючі штифти на нижній дузі за допомогою направляючих деталей встановлених впродовж шарнірної осі на одній лінії.

Разом із поперечною балкою вони входять до конструкції нижньощелепної реєстраційної дуги, яка закріплюється за допомогою оклюзійної ложки або параоклюзійної вилки на передніх зубах нижньої щелепи (рис 2.5).

Даний аксіограф сконструйований так, що шарнірна вісь встановлюється автоматично при правильному встановленні апарата. Дослідження показали, що така довільна вісь в 50 % випадків співпадає з істинною шарнірною віссю, яка розміщена допереду на 10 мм. від середини кісткової частини зовнішнього слухового проходу по франкфуртській горизонталі.



а



б

Рисунок 2.5 – Система електронної аксіографії Denar Cadiax Compact2 (Австрія): а – система графічного запису й аналізу; б – датчики для запису аксіографії

Знайдена шарнірна вісь є відправною точкою всіх рухів нижньої щелепи, записаних за допомогою аксіографа. Пишучі штифти аксіографа перед початком запису встановлювали в точки шарнірної осі за допомогою направляючих деталей.

Таким чином, верхня дуга аксіографа фіксується вушними олівками (вставками) і носовим упором, а нижня - на нижній щелепі оклюзійною ложкою або параоклюзійною вилкою.

Система включає в себе декілька компонентів, серед яких необхідно виділити основний електронний прилад (мінікомп'ютер) і відповідні вимірювальні прилади (по одному вимірювальному електронному планшету з відповідним самописцем на кожному суглобі), що дозволяє здійснювати швидкий, надійний збір даних, їх опрацювання і показ із математичним перетворення для індивідуального регулювання суглобових елементів артикулятора.

Запис вимірювань починали з реєстрації протрузії. Для цього нижню щелепу хворий зі стартового положення повільно висуває до переду на максимально можливу відстань.

Аналогічним чином проводили реєстрацію медіотрузії як вліво, так і вправо.

При проведенні комплексної діагностики, записували траєкторію руху суглобових головок нижньої щелепи у процесі відкривання і закривання рота, починаючи з позиції повного змикання щелеп і закінчуючи максимально можливим відкриванням рота.

Враховуючи відстань між суглобовими головками нижньої щелепи, система дає можливість використання методів диференційної діагностики на базі статичних і динамічних оцінок таких рухів.

Роздрукування результатів вимірювань включає наступні дані:

- траєкторія протрузії;
- траєкторії латеротрузії (вліво і вправо);
- траєкторії відкривання і закривання рота;
- таблиця параметрів, які необхідні для індивідуального налаштування артикулятора.

При використанні параметрів, розрахованих системою Denar Cadiac Comrast2, процес програмування артикулятора на індивідуальну функцію значно спрощується. У таблиці вказані конкретні значення кута Беннета і кута сагітального суглобового шляху, які фіксувалися на відповідних вузлах артикулятора.

Кількісні показники описують максимальний діапазон при поступальному русі і визначають лінійною відстанню від вихідного положення до кінцевої точки екскурсійного руху. Діапазон може бути скороченим, середнім і надто високим.

Зміщення головки нижньої щелепи вниз і до переду в сагітальній і вертикальній площинах при відкриванні і закриванні рота реєструється як шлях, який має вигляд кривої випуклої донизу.

Екскурсійний шлях зазвичай розміщений більш краніально, ніж інкурсійний. При аксіографії відстань 0,5 мм. між рухом відкривання/закривання є показником дискоординації функції м'язів, при умові правильного визначення шарнірної осі. Лінія закриваючого руху розміщена при цьому нижче лінії відкриваючого руху, крім того, ці лінії можуть перетинатися.

Суглобові головки нижньої щелепи можуть не повертатися у вихідний пункт руху.

Викривлення шляху руху спостерігається при зміщеннях суглобового диска, деформації суглобових поверхонь.

Зазвичай зміщення диска відбувається не у строго сагітальній площині, а є різнонаправленим.

2.4 Аналіз функціональної оклюзії в артикуляторі

Мета аналізу полягала у вивченні особливостей статичної і динамічної оклюзії; аналіз моделей в центральному співвідношенні щелеп і в центральній оклюзії проводили в артикуляторі “ArtexCR” (AmannGirrbach) налаштованому на індивідуальну функцію [188, 204, 223].

З цією метою отримували точні відбитки верхньої і нижньої щелепи по яким виготовляли моделі з гіпсу IV класу з коефіцієнтом розширення 0,08%.

Для налаштування артикулятора визначали топографію верхньої щелепи при допомозі зовнішньої лицевої дуги «Artex» (Amann Girrbach) (рис. 2.6).

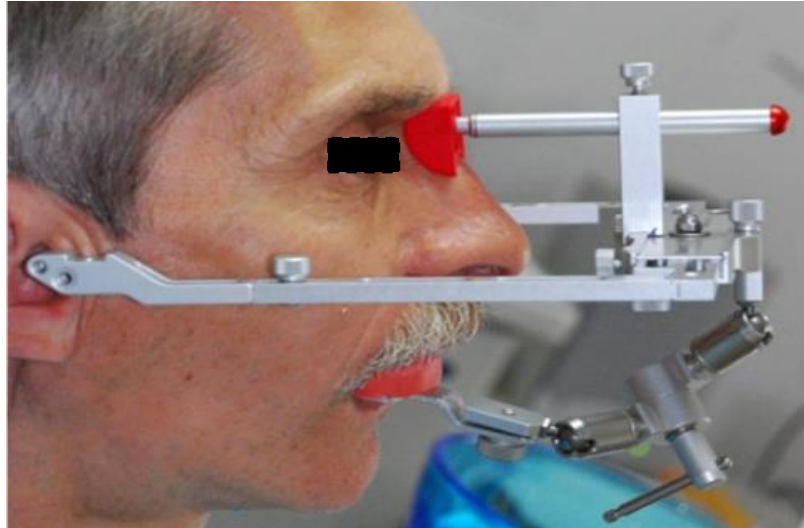


Рисунок 2.6 – Визначення топографії верхньої щелепи

Центральне співвідношення щелеп фіксували за допомогою стандартного депрограматора «Sliding Guide» (Amman Girrbach) оклюзійним А-силіконом GC “Exabite” II NPS. При прямому і зворотньому прикусі застосовували індивідуально виготовлений депрограматор з пластмаси світлової полімеризації (рис 2.7).

Після отримання реєстратів топографії верхньої щелепи і центрального співвідношення, розбірні моделі щелеп гіпсували в артикулятор артикуляційним гіпсом з коефіцієнтом розширення 0,03%.

Артикулятор налаштовували на індивідуальну функцію за даними кутів сагітального суглобового шляху (КССШ) і трансверзального суглобового шляху (КТСШ), отриманих за даними аксіографії.

При аналізі моделей в артикуляторі визначали щільність оклюзійних контактів кольоровою оклюзійною фольгою товщиною 8-12 мкм. Визначали центральні, статичні оклюзійні контакти червоним кольором, латеротрузійні (зліва, справа) синім і зеленим кольорами. В артикуляторі змикали моделі верхньої і

нижньої щелеп в термінальній шарнірній осі суглобових головок до першого контакту. В цьому положенні фіксували висоту прикусу на інцізівальному штифті. Розфіксували інцізівальний штифт і розблюковували артикулятор з шарнірної осі в трьох площинах, змикали моделі в максимальній бугорковій позиції. В цьому положенні фіксували зміщення регуляторів динаміки руху, імітаторів суглобових головок в трьох площинах і реєстрували отримані показники зміщення імітаторів суглобових головок в міліметрах.



а



б



в



г

Рисунок 2.7 – Визначення центрального співвідношення щелеп: а – стандартний депрограматор; б – фіксація центрального співвідношення щелеп при допомозі стандартного депрограматора; в – визначення центрального співвідношення індивідуальним депрограматором; г – фіксація центрального співвідношення індивідуальним депрограматором

Перевіряли динамічну оклюзію і визначали зуби, які направляють протрузійні, латеротрузійні і ретрузійні рухи нижньої щелепи. Виявляли наявність балансуєчих та гіпербалансуєчих оклюзійних контактів; виміряли

просторове зміщення суглобових головок нижньої щелепи при переході нижньої щелепи з центрального співвідношення в центральну оклюзію.

2.5 Променеві методи дослідження скронево-нижньощелепних суглобів

При обстеженні хворих зі скронево-нижньощелепними розладами застосовані наступні променеві методи діагностики: ортопантомографія, зонографія СНЩС, комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ) та ультразвукова діагностика (УЗД). Кожний з цих методів вирішував певні завдання, залежно від їх можливостей.

Ортопантомографія та зонографія дозволяли отримати інформацію про кісткові структури суглоба, оцінити суглобову щілину. Методом комп'ютерної томографії можливо отримати зображення СНЩС у різних площинах-зрізах та відтворити об'ємне 3D зображення кісткових структур суглоба. Зонографію, ортопантомографію та комп'ютерну томографію здійснювали на апараті Heliodent Vario фірми Siemens на базі Стоматологічного медичного центру Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького.

Магнітно-резонансна томографія була методом вибору у разі дослідження м'якотканинних структур скронево-нижньощелепного суглоба. Дослідження виконувалися у закрито-ротовій (ЗРП) та відкрито-ротовій позиціях (ВРП) з використанням T1-зважених, T2-зважених та протонних (PD) зображень. У випадках часткового переднього зміщення суглобового диска (СД) використана функціональна серія зображень СНЩС під час відкривання рота. Завдання МРТ дослідження полягали у наступному: визначити позицію та морфологію суглобового диска; оцінити стан рідинного вмісту в суглобі (випіт, гемартроз); визначити мобільність головки нижньої щелепи; встановити наявність дегенеративних змін [184].

Морфологія суглобового диска оцінювалася як нормальна при увігнутій його формі. Деформація диска визначалася за наявності на

зображені згинів, потовщення, опуклості або розширення його задньої смужки.

Недоліками методу МРТ є: довготривалість обстеження, висока вартість як самого обстеження, так і апаратного забезпечення.

Існують також протипокази до виконання МРТ (вплив магнітного поля на серцеві водії ритму, наявність металевих імплантів, феромагнітні сторонні тіла, клаустрофобія).

В літературі опубліковані результати робіт, присвячених ультразвуковому методу обстеження СНЩС [184], в яких представлений порівняльний аналіз ультразвукового методу візуалізації з іншими методами діагностики СНЩС, в першу чергу МРТ.

Автори стверджують, що враховуючи переваги – час, ефективність, економічність, можна вважати УЗД альтернативним методом діагностики скронево-нижньощелепних розладів.

У співпраці з к.м.н., доцентом кафедри променевої діагностики Львівського національного медичного університету ім.Данила Галицького Кучером А.Р. опрацьована методика ультразвукового дослідження СНЩС та визначені можливості ультразвукової візуалізації СНЩС.

Визначено, що метод УЗД високо чутливий у визначенні зміщення суглобового диска при закрито-ротовій позиції, проте обмежений у встановленні зміщення суглобового диска при максимально відкрито-ротовій позиції. УЗД рекомендується в алгоритмі обстеження хворих з скронево-нижньощелепними розладами. Це відносно дешевий, доступний і повторювальний метод, який дозволяє провести статичну і динамічну оцінки стану СНЩС. Якість ультразвукового обладнання і майстерність лікаря при обстеженні СНЩС може бути основним аргументом на користь широкого впровадження методу в практичну медицину.

2.6 Методика визначення особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергером

У високорозвинених країнах в останні десятиліття спостерігається зростання кількості хворих з функціональними порушеннями жувального апарату, основною причиною росту яких вважають цивілізаційний стрес.

Стресові ситуації призводять до розвитку оклюзійних парафункцій, що сприяють виникненню патології жувальної системи, яка проявляється підвищеною стертістю зубів, болем у жувальних м'язах, зміщенням суглобового диска, головним болем та оклюзійною травмою.

У спеціальній літературі запропоновано численні способи оцінки тривожних станів, проте, золотим стандартом оцінки особистісної та ситуативної тривожності залишається анкета Спілбергера.

Під особистісною тривожністю (ОТ) розуміється стійка індивідуальна характеристика, що відображає здатність суб'єкта до тривоги і передбачає наявність у нього тенденції сприймати достатньо широкий спектр ситуацій як загрозливі, відповідаючи на кожен з них певною реакцією. Особистісна тривожність активізується при сприйнятті певних стимулів, розцінюється людиною як загроза.

Ситуативна (СТ), або реактивна тривожність (РТ) характеризується емоціями, що переживається суб'єктивно: напругою, турботою, занепокоєнням, нервозністю. Цей стан виникає як емоційна реакція на стресову ситуацію та може бути різним за інтенсивністю та динамічним у часі.

Єдиним методом, що дозволяє диференційовано вимірювати тривожність і як особистісну якість, і як стан, є метод запропонований Спілбергером.

Дослідження проводилося індивідуально із застосуванням шкали самооцінки Спілбергера, що включає інструкції та 40 питань, 20 із яких призначені для оцінки рівня ситуативної тривожності (СТ) (додаток Б 1) та 20 – для оцінки рівня особистісної тривожності (ОТ) (додаток Б 2)

Хворим пропонували відповісти на запитання відповідно до інструкції, що розміщені в опитувачі. На кожне питання існує 4 варіанти відповіді за ступенем інтенсивності.

Визначення показників ситуативної та особистісної тривожності здійснювалося за допомогою ключа (додаток Б 3)

При аналізі результатів самооцінки сукупний кінцевий результат за кожною із шкал знаходився в діапазоні від 20 до 80 балів. При цьому чим вищий кінцевий показник, тим вищий рівень тривожності (ситуативної або особистісної). При інтерпретації показників використовували наступні орієнтовні оцінки тривожності: до 30 балів – низька, 31-44 – помірна, 45 і більше балів – висока.

Для автоматичної обробки даних психологічного тестування хворих за Спілбергером використовували опитування онлайн за адресою: <http://psytests.org/psystate/spielberger-run.html>

2.7 Методи статистичного опрацювання матеріалу

Узагальнююча характеристика якісних ознак проводилась за допомогою відносних величин, виражених у відсотках (%).

Похибки (m) відносних величин (p) обчислювались за формулами (2.1):

$$m = \sqrt{\frac{p \cdot q}{n - 1}} \text{ при } n < 30; \quad m = \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}} \text{ при } n \geq 30 \quad (2.1)$$

де p – відносна величина у відсотках; q – 100-p; n – кількість спостережень у вибірці.

При використанні статистичного аналізу отриманих первинних даних нами використано програми Microsoft Excel та Statistica. Було використано наступні методи [89, 109,]:

– аналіз відносних величин – розрахунок екстенсивних показників (отримані результати наведено у %);

— проведення оцінки вірогідності різниці отриманих результатів у порівнювальних групах. Для цього нами було побудовано таблиці 2X2 та здійснено розрахунки за допомогою критерію χ^2 -квадрат (даний непараметричний метод обрано тому, що порівнювались поміж собою частки лише двох груп, які водночас були різними за чисельністю). Статистично достовірною різниця вважалася при $p < 0,05$.

РОЗДІЛ 3

КЛІНІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ЗУБО-ЩЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ З ПІДВИЩЕНОЮ СТЕРТІСТЮ ЗУБІВ І ЗІ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ

З метою виявлення можливих причинно-наслідкових зв'язків між підвищеною стертістю зубів у комбінації з іншими оклюзійними розладами та скронево-нижньощелепними розладами і, у подальшому, визначення особливостей методів лікування після встановлення діагнозу, залежно від виявлених розладів та їх поєднань хворі були згруповані у наступні підгрупи.

- Оклюзійні розлади: ортодонтична патологія, патологічне прорізування 3-х молярів, множинні дефекти зубних рядів (втрата 5-ти і більше зубів), вторинні деформації зубних рядів, ятрогенна патологія, захворювання тканин пародонту.
- Скронево-нижньощелепні розлади:
 - ✓ М'язові розлади: жувальних м'язів, м'язів шиї, м'язів плечового пояса;
 - ✓ Суглобові розлади: компресія біламінарної зони, зміщення меніска;
 - ✓ Комбіновані розлади: різні варіанти сполучення м'язових і суглобових розладів.

Означені розлади виявилися у обстежених хворих у різних комбінаціях, але їх розподіл дозволив здійснити поглиблений аналіз причинно наслідкових взаємозв'язків цих патологічних змін.

3.1. Порівняльний аналіз ортопедичної патології виявленої в порожнині рота хворих залежно від груп обстеження

У групі обстежених з підвищеною стертістю зубів без ознак СНР (група порівняння) із 31 особи підвищена стертість зубів без іншої оклюзійної патології

діагностована тільки у 3 хворих, що склало 9,7 % , із них у двох чоловіків і однієї жінки.

У інших 28 хворих цієї групи обстеження виявлена низка супутніх оклюзійних розладів (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Інші оклюзійні розлади виявлені у хворих з підвищеною стертістю зубів (група порівняння)

Розлади		Чоловіки		Жінки		Разом	
		п	%	п	%	п	%
Підвищена стертість поєднана з іншими оклюзійними розладами	Ортодонтична патологія	2	7,1	2	7,1	4	14,3±6,73
	Патологічне прорізування 3-х молярів	3	10,7	6	21,5	9	32,1±8,99
	Множинні дефекти зубних рядів	3	10,7	3	10,7	6	21,5±7,09
	Вторинна деформація	1	3,6	0	0,0	1	3,6±3,57
	Ятрогенна патологія	2	7,1	2	7,1	4	14,3±6,73
	Пародонтит	1	3,6	3	10,7	4	14,3±6,73
Поєднана патологія разом		12	42,8	16	57,2	28*	100,0

Примітка: * – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі з поєднаними оклюзійними розладами.

Серед цієї групи хворих досить високий відсоток припадає на патологічне прорізування 3-х молярів – 32,1±8,99 % та «множинні дефекти зубних рядів» - 21,5±7,90 %, що разом складає 53,6±6,37 %.

Серед інших оклюзійних розладів необхідно зазначити «ятрогенну патологію» - 14,3±6,73 %, «пародонтит» - 14,3±6,78 % та «ортодонтична патологія» також 14,3±6,73 %.

У групі обстеження з підвищеною стертістю зубів та скронево-нижньощелепними розладами (основна група) із 37 особи, тільки підвищена

стертість зубів без інших оклюзійних розладів діагностована у 6 хворих, що склало 16,2 %, із них у 2 чоловіків і 4 жінок.

У інших 31 хворого цієї групи виявлена низка інших оклюзійних розладів (табл. 3.2), серед яких переважала «ортодонтична патологія» - $38,7 \pm 8,75\%$, а також патологічне прорізування 3-х молярів» і «ятрогенна патологія» - по $19,1 \pm 6,61\%$ відповідно.

Таблиця 3.2 – Інші оклюзійні розлади виявлені у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами (основна група)

Розлади		Чоловіки		Жінки		Разом	
		п	%	п	%	п	%
Підвищена стертість поєднана з іншими оклюзійними розладами	Ортодонтична патологія	5	16,1	7	22,6	12	$38,7 \pm 8,75$
	Патологічне прорізування 3-х молярів	1	3,2	4	12,9	5	$16,1 \pm 6,61$
	Множинні дефекти зубних рядів	1	3,2	3	9,8	4	$12,9 \pm 6,02$
	Вторинна деформація	2	6,4	0	0,0	2	$6,5 \pm 4,41$
	Ятрогенна патологія	2	6,4	3	9,8	5	$16,1 \pm 6,61$
	Пародонтит	2	6,4	1	3,2	3	$9,7 \pm 5,31$
Поєднана патологія разом		13	41,9	18	58,1	31*	100,0

Примітка: * – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі з поєднаними оклюзійними розладами.

Аналіз іншої оклюзійної патології у хворих тільки з підвищеною стертістю зубів у порівнянні з хворими з наявними СНР представлений на рисунку 3.1. у графічному варіанті.

У таблиці 3.3 наведені результати порівняльного аналізу виявлених інших оклюзійних розладів у хворих групи порівняння і основної групи з їх статистичним опрацюванням.

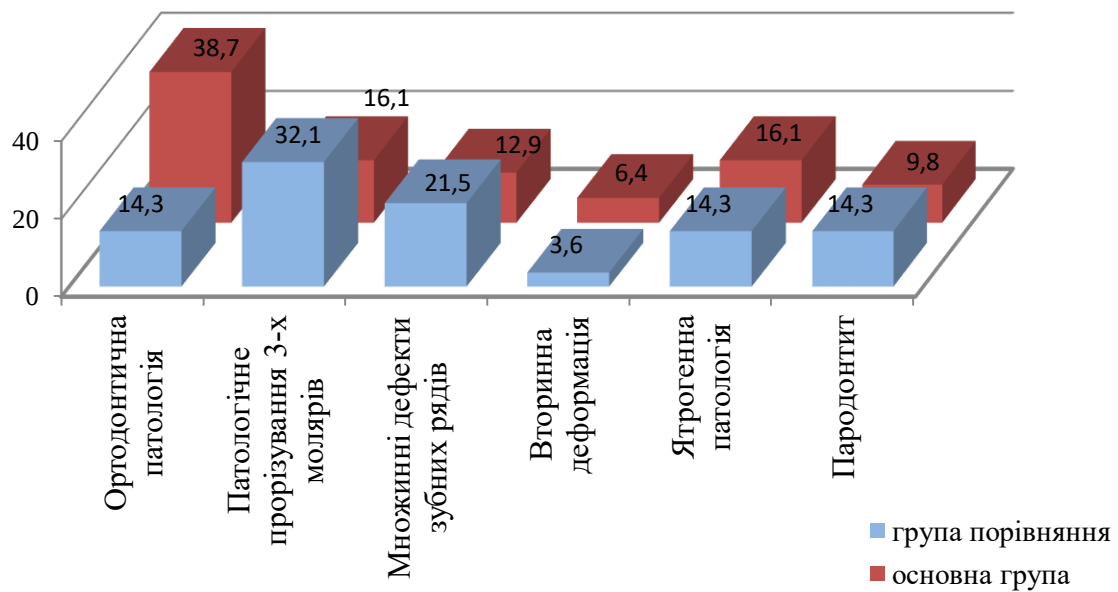


Рисунок 3.1 – Інша оклюзійна патологія виявлена у хворих тільки з підвищеною стертістю зубів у порівнянні з хворими з наявними скронево-нижньощелепними розладами

Таблиця 3.3 – Розподіл інших оклюзійних розладів виявлених у хворих з підвищеною стертістю зубів у основній групі і групі порівняння

Розлади		Група порівняння		Основна група	
		п	%	п	%
Підвищена стертість поєднана з іншими оклюзійними розладами	Ортодонтична патологія	4	14,3±6,73	12	38,7±8,75*
	Патологічне прорізування 3-х молярів	9	32,1±8,99	5	16,1±6,61
	Множинні дефекти зубних рядів	6	21,4±7,90	4	12,9±6,02
	Вторинна деформація	1	3,6±3,57	2	6,5±4,41
	Ятрогенна патологія	4	14,3±6,73	5	16,1±6,61
	Пародонтит	4	14,3±6,73	3	9,7±5,31
Поєднана патологія разом		28	100,0	31	100,0

Примітка: * - Вірогідність різниці між показниками розподілу у групі порівняння та основній групі є тільки для ортодонтична патологія ($p < 0,05$)

Виявлено, що різниця між показниками у групі порівняння та основній групі стосується тільки ортодонтичної патології ($p < 0,05$). Для уточнення чи виявлені особливості розподілу інших патологій серед груп обстеження дійсно є статистично достовірними, вирішено здійснити аналіз не за розподілом (питомою вагою), а за частотою патологій, результати якого представлені в таблиці 3.4.

У результаті проведених обчислень виявлено показники частоти патології у групі порівняння та основної групи (табл. 3.4) є невірогідні для усіх патологій і це вказує, що інша оклюзійна патологія не є визначальною у розвитку СНР.

Таблиці 3.4 – Частота інших оклюзійних розладів виявлених у хворих із підвищеною стертістю зубів у групах основній та порівняння

Оклюзійні розлади	Група порівняння (n=31)		Основна група (n=37)	
	п	%	п	%
Ортодонтична патологія	4	12,9±6,02	12	32,4±7,70
Патологічне прорізування 3-х молярів	9	29,0±8,15	5	13,5±5,62
Множинні дефекти зубних рядів	6	19,4±7,10	4	10,8±5,10
Вторинна деформація	1	3,2±3,17	2	5,4±3,72
Ятрогенна патологія	4	12,9±6,02	5	13,5±5,62
Пародонтит	4	12,9±6,02	3	8,1±4,49
Поєднана патологія разом	28	90,3±5,31	31	83,8±6,06

Примітка: * - Вірогідність різниці між показниками частоти патології у групі порівняння та основній групі: (*- $p < 0,05$, **- $p < 0,01$, ***- $p < 0,001$)

3.2 Особливості підвищеної стертості зубів за локалізацією залежно від груп обстеження

Особливість цієї частини клінічного дослідження полягає в акцентуванні визначення які саме форми підвищеної стертості зубів (генералізована або локалізована) є найбільш характерними залежно від груп дослідження.

Саме тому в групу осіб з діагностованими генералізованими формами підвищеної стертості зубів були включені і особи в яких генералізована стертість була сполучена з іншою оклюзійною патологією.

Так, у групі порівняння окрім 3 хворих тільки з генералізованою стертістю зубів виявлено ще 13 осіб з генералізованою стертістю у сполученні з іншою оклюзійною патологією (табл. 3.5). В основній групі генералізована форма стертості визначена тільки як поодинокa форма оклюзійного розладу (табл. 3.6)

Загальна та відсоткова характеристика хворих з підвищеною стертістю зубів за локалізацією, віком та статтю в групі порівняння наведені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Загальна та відсоткова характеристика хворих з підвищеною стертістю зубів за локалізацією, віком та статтю (група порівняння)

Вікові групи	Стать	п / %	Кількість хворих у групі	Генералізована стертість	Локалізована стертість	
					Фронтальна ділянка	Дистальні ділянки
21-30 років	ч	п	4	2	2	0
		%	12,9	6,5	6,5	0,0
	ж	п	2	0	1	1
		%	6,5	0,0	3,2	3,2
31-40 років	ч	п	4	4	0	0
		%	12,9	12,9	0,0	0,0
	ж	п	5	1	4	0
		%	16,1	3,2	12,9	0,0
41-50 років	ч	п	5	2	3	0
		%	16,1	6,5	9,7	0,0
	ж	п	2	2	0	0
		%	6,5	6,5	0,0	0,0
51-60 років	ч	п	4	2	2	0
		%	12,9	6,5	6,5	0,0
	ж	п	1	1	0	0
		%	3,2	3,2	0,0	0,0
61-70 років	ч	п	3	1	1	1
		%	9,7	3,2	3,2	3,2
	ж	п	1	1	0	0
		%	3,2	3,2	0,0	0,0
Разом		п	31*	16	13	2
		%	100,0	51,6	41,9*	6,5*

Примітка: розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; * - достовірність різниці показників $p < 0,01$.

Виявлено, що для хворих групи порівняння характерним був рівномірний розподіл серед генералізованої форми стертості зубів та її локалізованої форми (51,6 % з генералізованою формою та 49,4 % з локалізованою формою стертості).

Проте, визначено, для цієї групи хворих при локалізованій формі стертості переважала стертість саме у фронтальній ділянці в порівнянні з дистальними ділянками (для фронтальної ділянки показники сягали 41,9 % проти всього 6,5 % для дистальних ділянок ($p < 0,01$)).

Визначені і певні гендерні особливості підвищеної стертості зубів. Так, генералізована форма стертості визначена у два рази частіше у чоловіків, ніж у жінок (у чоловіків 35,6 % проти жінок – 16,0 %; $p < 0,05$). Для фронтальної ділянки підвищеної стертості зубів визначено також переважання чоловіків над жінками, а саме 25,9 % чоловіків проти 16,0 % жінок ($p < 0,05$). Для дистальних ділянок підвищеної стертості зубів виявлено всього два хворих, із них один чоловік і одна жінка.

Загальна та відсоткова характеристика хворих з підвищеною стертістю зубів у поєднанні скронево-нижньощелепними розладами за локалізацією, віком та статтю (основна група) наведені в табл. 3.6.

Виявлені наступні особливості щодо локалізації підвищеної стертості зубів характерні для означеної групи хворих.

Так, для хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР визначено значне переважання локалізованих форм підвищеної стертості (83,7 % локалізованої форми проти 16,3 % генералізованої форми стертості, $p < 0,01$), причому майже рівномірно щодо фронтальної або дистальних ділянок (43,2 % для фронтальної і 40,5 % для дистальних ділянок).

Гендерні особливості для цієї групи хворих полягали у наступному: якщо у групі порівняння визначено переважання чоловіків над жінками майже за всіма позиціями, за локалізацією підвищеної стертості зубів то в основній групі жінки переважали над чоловіками.

Таблиця 3.6 – Загальна та відсоткова характеристика хворих з підвищеною стертістю зубів з поєднаними скронево-нижньощелепними розладами за локалізацією віком та статтю (основна група)

Вікові групи	Стать	п / %	Кількість хворих у групі	Генералізована стертість	Локалізована стертість	
					Фронтальна ділянка	Дистальні ділянки
21-30 років	ч	п	3	0	1	2
		%	8,1	0,0	2,7	5,4
	ж	п	8	0	5	3
		%	21,6	0,0	13,5	8,1
31-40 років	ч	п	3	0	1	2
		%	8,1	0,0	2,7	5,4
	ж	п	8	1	4	3
		%	21,6	2,7	10,8	8,1
41-50 років	ч	п	0	0	0	0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0
	ж	п	3	0	1	2
		%	8,1	0,0	2,7	5,4
51-60 років	ч	п	3	1	2	0
		%	8,1	2,7	5,4	0,0
	ж	п	5	2	2	1
		%	13,5	5,4	5,4	2,7
61-70 років	ч	п	3	2	0	1
		%	8,1	5,4	0,0	2,7
	ж	п	1	0	0	1
		%	2,7	0,0	0,0	2,7
Разом		п	37*	6	16	15
		%	100,0	16,2*	43,2*	40,5*

Примітка: розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; * - достовірність різниці показників $p < 0,01$.

Так, якщо при генералізованій формі стертості зубів, розподіл між чоловіками і жінками був ідентичним – по 8,1 %, то в групі з підвищеною стертістю зубів у фронтальній ділянці (43,2 %) він склав 10,8 % у чоловіків і 32,4 % у жінок ($p < 0,05$), а для дистальних ділянок (40,5 %) він склав для чоловіків 13,5 % і для жінок 27,0 ($p < 0,05$).

Узагальнений розподіл хворих за локалізацією підвищеної стертості зубів за групами дослідження наведений на рисунку 3.2 у графічному варіанті.

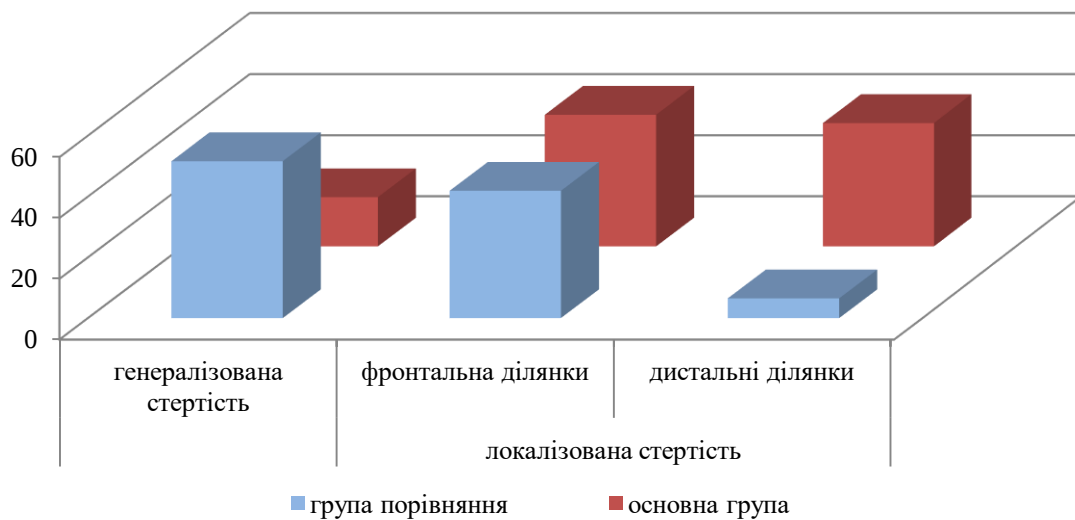


Рисунок 3.2 – Розподіл хворих за локалізацією підвищеної стертості зубів за групами дослідження

Згідно рисунка 3.2, виявлено значне переважання хворих тільки з підвищеною стертістю зубів саме з їх генералізованою формою порівнянню з хворими зі скронево-нижньощелепними розладами, і навпаки, значне переважання хворих з дистальними ділянками підвищеної стертості зубів з наявними СНР порівняно з хворими без скронево-нижньощелепних розладів.

Статистичний аналіз загальної та відсоткової характеристики хворих із підвищеною стертістю зубів за локалізацією та віком у групі порівняння та основної групи представлений у таблиці 3.7. Виявлено, що у хворих основної групи порівняно із хворими групи порівняння, вірогідно рідше спостерігались випадки генералізованої стертості ($16,2 \pm 6,06$ проти $51,6 \pm 8,98$ %, $p < 0,01$) та частіше випадки локалізованої стертості дистальних ділянок ($40,5 \pm 8,07$ проти $6,5 \pm 4,41$ %, $p < 0,01$).

Вірогідні різниці у розподілах спостерігались тільки у віковій групі 31-40 років. У хворих основної групи цього вікового діапазону, частота локалізованої форми стертості у дистальних ділянках становила $45,5 \pm 33,3$ %, а у хворих групи порівняння такі дані зареєстровані не були ($p < 0,05$).

Таблиця 3.7 – Загальна та відсоткова характеристика хворих із підвищеною стертістю зубів за локалізацією та віком у групі порівняння та основній групі

Вікові групи	Група порівняння					Основна група				
	n / %	Кількість хворих у групі	Генералізована стертість	Локалізована стертість		n / %	Кількість хворих у групі	Генералізована стертість	Локалізована стертість	
				Фронталь на ділянка	Дистальн і ділянки				Фронталь на ділянка	Дистальн і ділянки
21-30 років	n	6	2	3	1	n	11	0	6	5
	%	100,0	33,3 ±21,08	50,0 ±22,36	16,7 ±16,67	%	100,0	0	54,5 ±15,75	45,5 ±15,75
31-40 років	n	9	5	4	0	n	11	1	5	5
	%	100,0	55,6 ±17,57	44,4 ±17,57	0	%	100,0	9,1 ±9,09	45,5 ±33,33	45,5 ±33,33*
41-50 років	n	7	4	3	0	n	3	0	1	2
	%	100,0	57,1 ±20,20	42,9 ±20,20	0	%	100,0	0	33,3 ±33,3	66,7 ±33,33
51-60 років	n	5	3	2	0	n	8	3	4	1
	%	100,0	60,0 ±24,49	40,0 ±24,49	0	%	100,0	37,5 ±18,30	50,0 ±18,90	12,5 ±12,50
61-70 років	n	4	2	1	1	n	4	2	0	2
	%	100,0	50,0 ±28,87	25,0 ±25,0	25,0 ±25,0	%	100,0	50,0 ±28,87	0	50,0 ±28,87
Разом	n	31	16	13	2	n	37	6	16	15
	%	100,0	51,6 ±8,98	41,9 ±8,86	6,5 ±4,41	%	100,0	16,2 ±6,06	43,2 ±8,14	40,5 ±8,07** *
Вірогідність різниці між показниками розподілу у групі порівняння та основній групі: (* - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$, *** - $p < 0,001$)										

У інших вікових діапазонах вірогідних різниць між розподілами за різними типами стертості зубів у хворих основної групи та групи порівняння виявлено не було.

За нашою думкою, певне значення має і особливості поєднання локалізації стертості зубів залежно від інших оклюзійних розладів і груп обстежених, який наведений в таблицях 3.8 і 3.9.

Таблиця 3.8 – Локалізація стертості зубів залежно від інших оклюзійних розладів (основна група)

Локалізація стертості	п / %	Кількість хворих	Ортодонтична патологія	Патологічне прорізування 3-х молярів	Множинні дефекти зубних рядів	Вторинна деформація	Ятрогенна патологія	Пародонтит
Генералізована стертість	п	6	1	0	4	0	1	0
	%	16,2	2,7	0,0	10,8	0,0	2,7	0,0
Локалізована стертість	п	16	11	1	2	1	1	0
	%	43,2	29,7	2,7	5,4	2,7	2,7	0,0
Дистальні ділянки	п	15	3	5	1	0	6	0
	%	40,5	8,1	13,5	2,7	0,0	16,2	0,0
Разом	п	37	15	6	7	1	8	0
	%	100,0	40,5	16,2	18,9	2,7	21,6	0,0

Примітка: * – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі

Таблиця 3.9 – Локалізація стертості зубів залежно від інших оклюзійних розладів (група порівняння)

Локалізація стертості	п / %	Кількість хворих	Ортодонтична патологія	Патологічне прорізування 3-х молярів	Множинні дефекти зубних рядів	Вторинна деформація	Ятрогенна патологія	Пародонтит
Генералізована стертість	п	16	1	5	7	1	0	2
	%	51,6	3,2	16,1	22,6	3,2	0,0	6,5
Локалізована стертість	п	13	3	6	1	0	3	0
	%	41,9	9,7	19,4	3,2	0,0	9,7	0,0
Дистальні ділянки	п	2	1	0	0	0	1	0
	%	6,5	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0
Разом	п	31	5	11	8	1	4	2
	%	100,0	16,1	35,5	25,8	3,2	12,9	6,5

Примітка: * – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі

Порівняльний аналіз між групами обстеження засвідчує наступне. Так, у групі порівняння з 16 хворих, що склало 51,6 %, виявлена найбільша частка «множинних дефектів зубних рядів» - 22,6 % та «патологічне прорізування 3-х молярів». В основній групі з наявними СНР з 6-ти хворих (16,2 % від хворих від цієї групи) основна частка також належить «множинним дефектам зубних рядів» - 10,8 %.

Для локалізованої форми стертості у фронтальній ділянці у групі порівняння з 13 хворих (41,9 %) провідна частка іншої ортопедичної патології визначена для «патологічного прорізування 3-х молярів» (19,4 %), а також «ортодонтична патологія» і «ятрогенна патологія» по 9,7 %, у той час як для хворих основної групи з СНР, провідна частка для фронтальної групи стертості зубів належала до «ортодонтичної патології» 29,7 %.

Підвищена стертість зубів у дистальних ділянках діагностована тільки у двох хворих (6,5 %) групи порівняння, в одного з яких була виявлена «ятрогенна патологія». У той час серед хворих основної групи з наявними СНР стертість зубів у дистальних ділянках діагностована у 15 хворих, що склало 40,5 % від основної групи обстежених ($p < 0,01$).

Основна частка іншої ортопедичної патології серед цих хворих склала «ятрогенна патологія» - 16,2 %, «патологічне прорізування 3-х молярів» - 13,5 % і «ортодонтична патологія» - 13,5 %.

Загалом для основної групи хворих характерним було переважання часток таких патологій як «патологічне прорізування 3-х молярів» - 35,5 % та «множинні дефекти зубних рядів» - 25,8 %, що разом склало 61,3 %.

Для групи хворих з підвищеною стертістю зубів та СНР характерним було переважання таких патологій як «ортодонтична патологія» - 40,5 %, «ятрогенна патологія» - 21,8 % та «множинні дефекти зубних рядів» - 18,9 %, що разом склало 81,0 %.

Нами визначена залежність діагностованих скронево-нижньощелепних розладів від локалізації стертості зубів, які наведені в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 – Залежність скронево-нижньощелепних розладів від локалізації стертості (основна група)

Розлади	Генералізована стертість		Локалізована стертість				Разом	
			Фронтальна ділянка		Дистальні ділянки			
	п	%	п	%	п	%	п	%
М'язові	4	10,8	2	5,4	5	13,5	11	29,7
Суглобові	1	2,7	6	16,2	3	8,1	10	27,0
Комбіновані	1	2,7	8	21,6	7	18,9	16	43,2
Всього	6	16,2	16	43,2	15	40,5	37	100,0

Примітка: * – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі

Виявлено, що для генералізованої стертості більш характерним була наявність у хворих м'язових розладів. Так із шести хворих, що склало 16,2 % від загальної групи у чотирьох із них (10,8 %) діагностовані м'язові розлади; у інших двох діагностовані суглобова і комбінована форма СНР. Для підвищеної стертості зубів у фронтальній ділянці з 16 хворих (43,2 %) комбіновані форми СНР діагностовані у восьми (21,6 %) та суглобові у шести (16,3 %).

Для підвищеної стертості зубів у дистальних ділянках з 15 хворих (40,5 %) комбіновані форми СНР виявлені у семи хворих (18,9 %), м'язові форми у п'яти (13,5 %) і суглобові у трьох (8,1 %).

Отже, можливо, саме втрата дистальної оклюзійної підтримки в ділянці бічних зубів є чинником, який може спровокувати розвиток СНР. Ці особливості повинні бути враховані при наданні ортопедичної допомоги таким хворим.

3.3 Аналіз скронево-нижньощелепних розладів у хворих з підвищеною стертістю зубів основної групи

Серед 37 хворих зі скронево-нижньощелепними розладами і підвищеною стертістю зубів виявлено тільки 6 із них, у яких діагностовано тільки підвищена стертість.

У інших 31 хворих з СНР крім підвищеної стертості зубів виявлені і інші оклюзійні розлади.

Розподіл хворих основної групи за нозологічними формами скронево-нижньощелепних розладів тільки із підвищеною стертістю зубів без іншої оклюзійної патології наведений в таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 – Розподіл хворих основної групи за нозологічними формами скронево-нижньощелепних розладів тільки із підвищеною стертістю зубів

Розлади	Чоловіки		Жінки		Разом	
	п	%	п	%	п	%
М'язові розлади	0	0,0	2	50,0±28,87	2	33,3±21,08
Суглобові розлади	2	100,0	0	0,0	2	33,3±21,08
Комбіновані розлади	0	0,0	2	50,0±28,87	2	33,3±21,08
Разом	2	100,0	4	100,0	6	100,0

Примітка: * – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі

Серед 6 випадків скронево-нижньощелепних розладів у хворих основної групи 4 випадки (66,7±21,08%) були виявлені у жінок та 2 випадки (33,3±21,08%) у чоловіків.

Серед 6 випадків скронево-нижньощелепних розладів у хворих основної групи обох статей по 2 випадки (33,3±21,08%) припадало на кожен вид розладу. У чоловіків було діагностовано тільки два випадки суглобових розладів, а у жінок — по два випадки (50,0±28,87%) м'язових та комбінованих розладів.

Розподіл хворих основної групи за нозологічними формами скронево-нижньощелепних розладів із підвищеною стертістю зубів та іншими оклюзійними розладами наведений в табл. 3.12. та рисунку 3.3.

Таблиця 3.12 – Розподіл хворих основної групи за нозологічними формами скронево-нижньощелепних розладів із підвищеною стертістю зубів та іншими оклюзійними розладами

Розлади		Чоловіки		Жінки		Разом		
		п	%	п	%	п	%	
М'язові	Жувальні м'язи	1	3,2	2	6,4	3	9,7±5,31	29,0 ± 8,15
	Жувальні м'язи + м'язи шиї	1	3,2	4	12,9	5	16,1±6,61	
	Жувальні м'язи + м'язи плечей + м'язи шиї	0	0,0	1	3,2	1	3,2±3,17	
Суглобові	Компресія біламінарної зони	2	6,4	0	0,0	2	6,4±4,41	35,5 ± 8,59
	Зміщення меніска	6	17,3	1	6,9	7	22,6±7,52	
	Компресія біламінарної зони + зміщення меніска	1	3,2	1	3,2	2	6,4±4,41	
Комбіновані	Зміщення меніска + м'язи шиї	0	0,0	2	6,4	2	6,4±4,41	35,5 ± 8,59
	Компресія біламінарної зони + жувальні м'язи + м'язи шиї	0	0,0	1	3,2	1	3,2±3,17	
	Зміщення меніска+ жувальні м'язи+м'язи шиї	2	6,4	5	24,2	7	22,6±7,51	
	Гіпермобільність+ жувальні м'язи+м'язи шиї	0	0,0	1	3,2	1	3,2±3,17	
Всього		13	41,9 ± 5,21	18	58,1 ± 4,72	31	100,0	

У результаті проведеного дослідження визначено, що хворі цієї групи мали м'язові форми СНР у 29,0±8,15 % випадків, серед яких переважали ураження (більш) «жувальних м'язів + м'язів шиї» в 16,1±6,61 % спостережень, тільки жувальних м'язів у 9,7±5,81 % спостережень і «жувальних м'язів м'язів шиї + м'язів плечей» тільки у 3,2±3,17 % спостережень. Визначено, що м'язові форми СНР діагностовані тільки у двох чоловіків (6,4±4,41 %) та у 7 жінок (22,5±7,51 %, $p<0,05$).

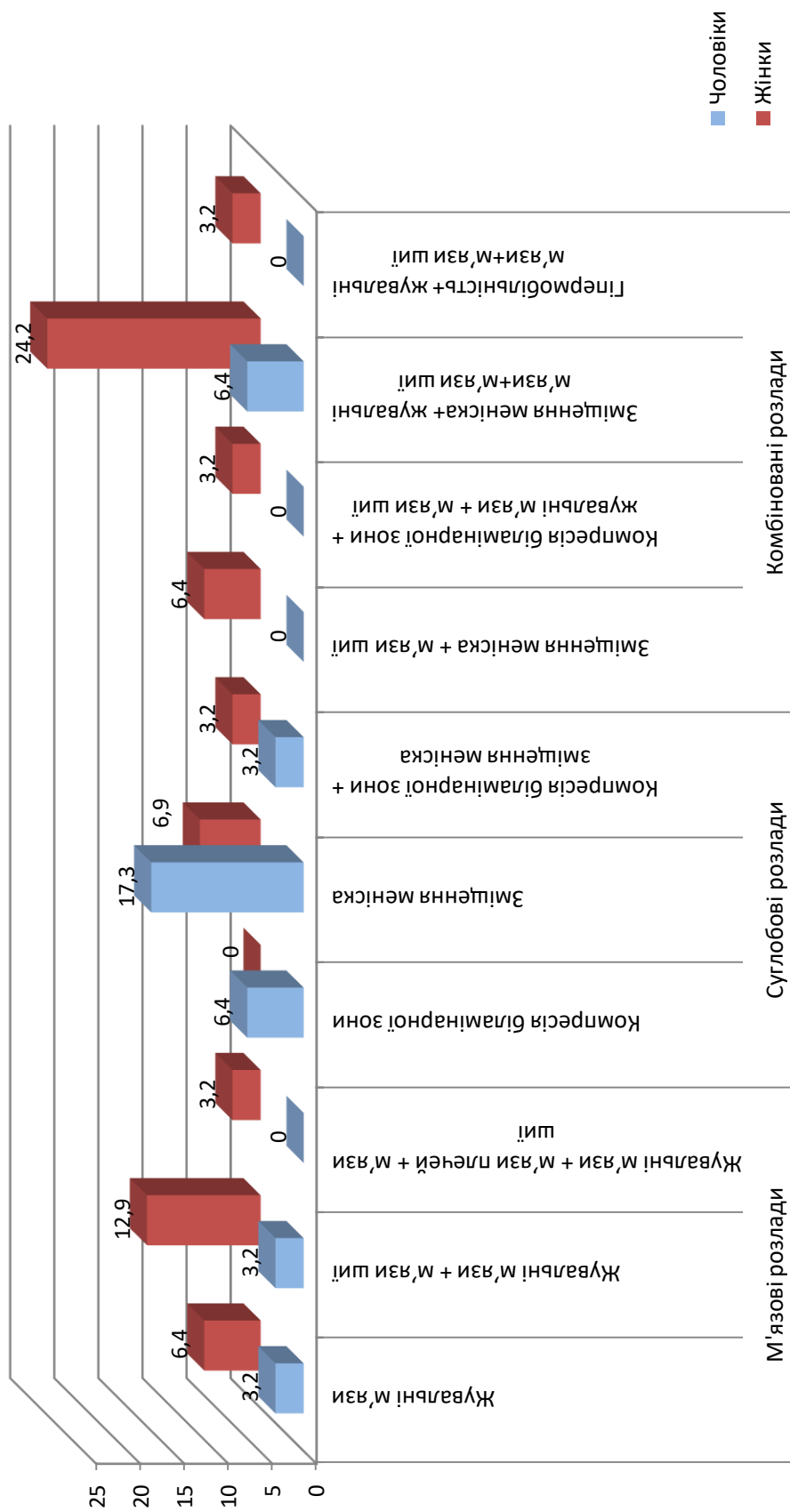


Рисунок 3.3 – Розподіл хворих основної групи за нозологічними формами скронево-нижньощелепних розладів із підвищеною стертістю зубів та іншою оклюзійною ознакою

Суглобові форми СНР діагностовано у $35,5 \pm 8,59$ % хворих цієї групи. Із них найбільша кількість хворих припадає на діагностовані «зміщення меніска» - $22,6 \pm 7,51$ % і тільки $6,4 \pm 6,1$ % на «компресію біламінарної зони» і «компресія біламінарної зони + зміщення меніска». Серед хворих з суглобовими формами СНР у два рази переважали особи чоловічої статі ($26,9 \pm 4,31$ % чоловіків проти $10,1 \pm 6,31$ % жінок; $p < 0,05$).

Комбіновані форми СНР діагностовані у $35,5 \pm 8,59$ % хворих основної групи. Зі всіх форм комбінованих розладів найбільш поширеною була комбінація «зміщення меніска + жувальні м'язи», яка склала $22,6 \pm 7,51$ %; $p < 0,001$). Така форма, як зміщення меніска + м'язи шиї» діагностовано у $6,4 \pm 4,41$ % хворих, а «компресія біламінарної зони + жувальні м'язи + м'язи шиї» та «гіпермобільність + жувальні м'язи» виявлені тільки по $3,2 \pm 3,17$ %.

У групі з комбінованими формами СНР виявлений тільки двоє хворих ($6,4 \pm 4,41$ %) чоловічої статі, у той же час як комбіновані форми СНР діагностовані у $37,0 \pm 6,5$ % осіб жіночої статі ($p < 0,01$).

3.4. Результати клінічного дослідження особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергом у хворих з підвищеною стертістю зубів та скронево-нижньощелепними розладами

Відомо, що емоційний стан людини, його тривожність та особистісний психоемоційний стан, за даними низки авторів, суттєво впливає на розвиток гіперактивності жувальної мускулатури та жувальної парафункції, що може бути одним із факторів розвитку підвищеної стертості зубів та виникнення скронево-нижньощелепних розладів (СНЩР). Саме тому були визначені особливості локалізації підвищеної стертості зубів в залежності від особистісної і ситуативної тривожності.

Визначено, що у групі порівняння найбільше хворих було з низьким рівнем особистісної ($71,0$ %) та ситуативної ($61,3$ %) тривожності. Низький рівень особистісної тривожності був характерний для хворих з

генералізованою (35,5 %) та локалізованою (35,5 %) формою стертості зубів, а ситуативна тривожність була у 32,3 % при генералізованій стертості та 29,0 % при локалізованій стертості зубів. Результати наведено в таблиці 3.13.

Таблиця 3.13 – Залежність локалізації стертості зубів від тривожності за Спілбергером (група порівняння)

Тривожність	Рівень тривожності	Генералізована стертість		Локалізована стертість				Разом	
				Фронтальна ділянка		Дистальні ділянки			
		п	%	п	%	п	%	п	%
Особистісна	низький	11	35,5	10	32,3	1	3,2	22	71,0
	середній	5	16,1	3	9,7	1	3,2	9	29,0
	високий	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Всього		16	51,6	13	41,9	2	6,5	31	100,0
Ситуативна	низький	10	32,3	9	29,0	0	0,0	19	61,3
	середній	5	16,1	4	12,9	2	6,5	11	35,5
	високий	1	3,2	0	0,0	0	0,0	1	3,2
Всього		16	51,6	13	41,9	2	6,5	31	100,0

Примітка: * – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі

Середній рівень особистісної тривожності виявлений у 29,0 % хворих цієї групи без статистично визначених відмінностей між генералізованою або локалізованою стертістю зубів (16,1 % проти 12,9 % відповідно).

Середній рівень ситуативної тривожності виявлений у 16,1 % хворих з генералізованою формою стертості зубів і у 19,4 % з локалізованою формою, із них у дистальних ділянках у два рази менше ніж у фронтальних.

Високий рівень особистісної тривожності не виявлений у жодного хворого і тільки в одного хворого (3,2 %) виявлений високий рівень ситуативної тривожності.

Інша картина спостерігається при визначенні особистісної і ситуативної тривожності за Спілбергером у хворих основної групи (таблиця 3.14).

Таблиця 3.14 – Залежність локалізації стертості зубів від тривожності за Спілбергером (основна група)

Тривожність	Рівень тривожності	Генералізована стертість		Локалізована стертість				Разом	
				Фронтальна ділянка		Дистальні ділянки			
		п	%	п	%	п	%	п	%
Особистісна	низький	0	0,0	3	8,1	2	5,4	5	13,5
	середній	2	5,4	7	18,9	5	13,5	14	37,8
	високий	4	10,8	6	16,2	8	21,6	18	48,6
Всього		6	16,2	16	43,2	15	40,5	37	100,0
Ситуативна	низький	0	0,0	2	5,4	0	0,0	2	5,4
	середній	1	2,7	6	16,2	4	10,8	11	29,7
	високий	5	13,5	8	21,6	11	29,7	24	64,9
Всього		6	16,2	16	43,2	15	40,5	37	100,0

Примітка: * – розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі

Так, низький рівень особистісної тривожності у цій групі визначений у 13,5 % хворих, на відміну від групи порівняння - 71,0 % ($p<0,05$). При генералізованій стертості зубів такий показник в основній групі взагалі не визначений, а у групі порівняння він складав 35,5 % хворих ($p<0,01$). Високий рівень особистісної тривожності визначений в основній групі (48,6 %), а в групі порівняння він не визначався ($p<0,01$). Слід відмітити, що високий рівень особистісної тривожності в основній групі при генералізованій стертості визначався всього у 10,8 %, а при локалізованій стертості складав 37,8 % ($p<0,05$).

У хворих основної групи низький рівень ситуативної тривожності був у 5,4 %, а у групі порівняння цей показник складав 61,3 % ($p<0,01$), високий рівень ситуативної тривожності у хворих основної групи визначений у 64,9 %, проти хворих групи порівняння – 3,2 % ($p<0,01$).

У хворих основної групи при локалізованій стертості зубів високий рівень ситуативної тривожності складав 51,3 % (21,6 % фронтальна і 29,7 % дистальні ділянки) проти 13,5 % хворих з генералізованою стертістю зубів.

Статистичний аналіз залежності локалізації стертості зубів від особистісної тривожності, визначений за Спілбергером, у групах порівняння наведений в таблиці 3.15.

Таблиця 3.15 – Залежність локалізації стертості зубів від особистісної тривожності за Спілбергером у групах дослідження

Групи	Рівень особистісної тривожності	Генералізована стертість		Локалізована стертість				Разом	
				Фронтальна ділянка		Дистальні ділянки			
		п	%	п	%	п	%	п	%
основна	низький	0	0,0	3	8,1	2	5,4	5	13,5
	середній	2	5,4	7	18,9	5	13,5	14	37,8
	високий	4	10,8	6	16,2	8	21,6	18	48,6
Всього		6	16,2	16	43,2	15	40,5	37	100,0
порівняння	низький	11	35,5 ***	10	32,3*	1	3,2	22	71,0 ***
	середній	5	16,1	3	9,7	1	3,2	9	29,0
	високий	0	0,0	0	0,0 *	0	0,0 **	0	0,0 ***
Всього		16	51,6 **	13	41,9	2	6,5 **	31	100,0

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі.
 2. Достовірність різниці між показниками груп дослідження: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

У групі порівняння при генералізованій формі стертості зубів були відсутні хворі з низьким рівнем особистісної тривожності, а в основній групі цей показник складав 35,5 % ($p < 0,001$). Виявлені певні особливості для локалізованих форм стертості зубів, а саме: для фронтальної ділянки низький рівень особистісної тривожності визначений у 8,1 % хворих основної групи проти 32,3 % групи порівняння ($p < 0,05$). І в той же час виявлено переважання хворих з високим рівнем особистісної тривожності основної групи (16,2 %) проти хворих групи порівняння (0 %, $p < 0,05$). Для дистальних ділянок високий рівень особистісної тривожності визначений у хворих основної групи (21,6 %) проти хворих групи порівняння (0 %, $p < 0,001$).

Загалом для хворих основної групи характерним був високий рівень особистісної тривожності (48, 6 %) порівняно з хворими групи порівняння (0 %, $p < 0,001$).

Статистичний аналіз залежності локалізації стертості зубів від ситуативної тривожності за Спілбегером у групах дослідження наведений в таблиці 3.16.

Таблиця 3.16 – Залежність локалізації стертості зубів від ситуативної тривожності за Спілбергером у групах дослідження

Групи	Рівень ситуативної тривожності	Генералізована стертість		Локалізована стертість				Разом	
				Фронтальна ділянка		Дистальні ділянки			
		п	%	п	%	п	%	п	%
основна	низький	0	0,0	2	5,4	0	0,0	2	5,4
	середній	1	2,7	6	16,2	4	10,8	11	29,7
	високий	5	13,5	8	21,6	11	29,7	24	64,9
Всього		6	16,2	16	43,2	15	40,5	37	100,0
порівняння	низький	10	32,3 ***	9	29,0 *	0	0,0	19	61,3 ***
	середній	5	16,1	4	12,9	2	6,5	11	35,5
	високий	1	3,2	0	0,0 **	0	0,0 ***	1	3,2 ***
Всього		16	51,6 **	13	41,9	2	6,5 ***	31	100,0

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі.
2. Достовірність різниці між показниками груп дослідження: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

Виявлено, що при генералізованій стертості в основній групі не було діагностовано низького рівня ситуативної тривожності (0% для основної групи проти 32,3 % для групи порівняння, $p < 0,001$).

У хворих основної групи при локалізованій стертості зубів у фронтальній ділянці виявлено високий рівень ситуативної тривожності (21,6 %) проти групи порівняння (0,0 %, $p < 0,001$).

У хворих основної групи для дистальних ділянок підвищеної стертості виявлено переважання хворих з високим рівнем ситуативної тривожності (29,7 %) проти хворих групи порівняння (0,0 %, $p < 0,001$).

Загалом для хворих основної групи визначено значне переважання високого рівня ситуативної тривожності (64 %) порівняно з хворими групи порівняння (3,2 %, $p < 0,001$).

Отже, за результатами психологічного тестування за Спілбергом, серед хворих з підвищеною стертістю зубів і наявними скронево-нижньощелепними розладами виявлені статистично достовірні результати високого рівня особистісної та ситуативної тривожності порівняно з хворими тільки з підвищеною стертістю зубів.

3.5 Порівняльний аналіз скарг, які пред'являли хворі та результатів клінічного обстеження жувальних м'язів і СНЩС залежно від груп обстеження

Нами проведений порівняльний аналіз скарг, які пред'являли хворі залежно від груп обстеження з їх статистичним опрацюванням, результати якого наведені в таблиці 3.17 та рисунку 3.4.

У результаті дослідження визначено, що скарги на підвищену чутливість зубів були однаково притаманні для хворих обох груп дослідження – $41,9 \pm 8,86$ % в групі порівняння і $48,6 \pm 8,22$ % хворих основної групи ($p < 0,05$).

Скарги на больові відчуття і ділянці СНЩС явно переважали у хворих основної групи – $45,9 \pm 8,1$ % проти 0,0 % групи порівняння ($p < 0,001$).

Подібна ситуація виявлена і стосовно скарг на больові відчуття у жувальних м'язах – $54,1 \pm 8,98$ % основної групи проти $9,7 \pm 5,31$ % у групі порівняння ($p < 0,001$).

Наявність скарг на шумові (акустичні) явища у СНЩС маніфікували приблизно однаковий відсоток хворих як основної, так і групи порівняння ($p > 0,05$). Це стосується і явищ оклюзійного дискомфорту, який був притаманний для приблизно однакового відсотка хворих обох груп ($p > 0,05$).

Таблиця 3.17 – Порівняльний аналіз скарг, які пред'являли хворі залежно від груп обстеження

Групи	Кількість хворих	% / n	Скарги					
			Больові відчуття			Шуми в СНЩС	Оклюдийний дискомфорт	Обмежене відкривання рота
			гіперестезія зубів	в ділянці СНЩС	жувальних м'язів			
Порівняння	31	n	13	0	3	7	6	0
	100,0	%	41,9±8,86	0,0	9,7±5,31	22,6±7,51	51,6±8,98	0,0
Основна	37	n	18	17	20	14	18	6
	100,0	%	48,6±8,22	45,9±8,19 ***	54,1±8,19 ***	37,8±7,97	48,6±8,22	16,2±6,06 *

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі. 2. Достовірність різниці між показниками груп дослідження: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

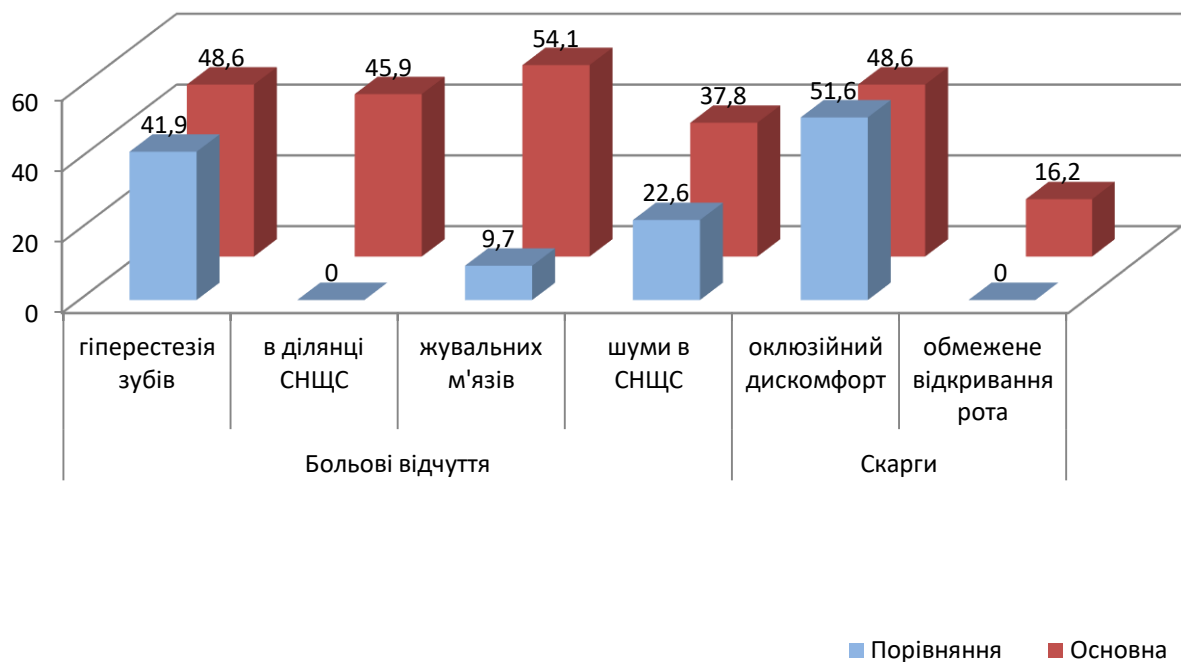


Рисунок 3.4 – Порівняльний аналіз скарг, які пред'являли хворі залежно від груп обстеження

У той же час скарги на обмежене відкривання рота пред'являли тільки $16,2 \pm 6,06$ % хворих основної групи у той час, як хворі групи порівняння таких скарг не пред'являли ($p < 0,05$).

Порівняльний аналіз результатів акустичного дослідження скронево-нижньощелепних суглобів хворих залежно від груп обстеження з їх статичним опрацюванням наведений в таблиці 3.18 та рисунку 3.5.

Таблиця 3.18 – Порівняльний аналіз акустичного дослідження скронево-нижньощелепного суглоба у хворих залежно від груп обстеження

Локалізація стертості	п %	Кількість хворих	Аускультация СНЩС	
			Шуми	
			Клацання	Хрускіт
Порівняння	п	31	0	7
	%	100,0	0,0	$22,6 \pm 7,51$
Основна	п	37	13	15
	%	100,0	$35,1 \pm 7,85^{***}$	$40,5 \pm 8,07^*$

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі;
2. Достовірність різниці між показниками груп дослідження: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

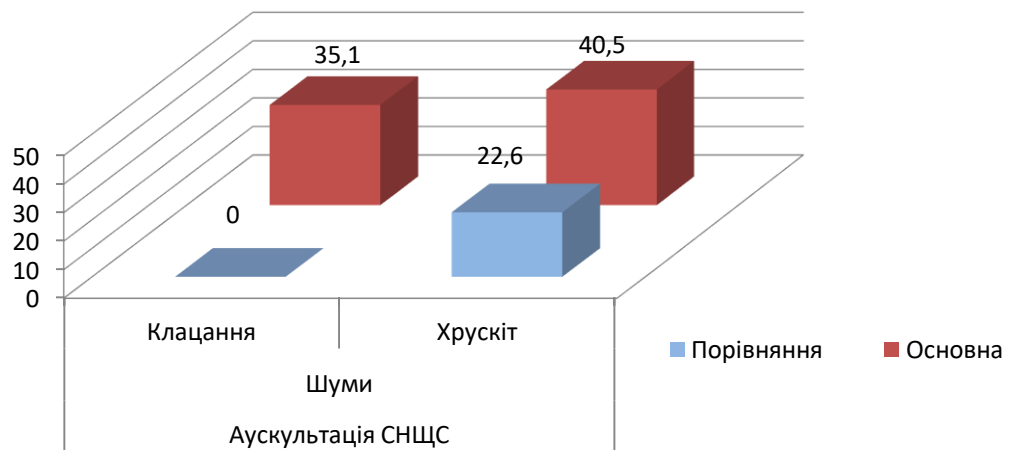


Рисунок 3.5 – Порівняльний аналіз акустичного дослідження скронево-нижньощелепного суглоба у хворих залежно від груп обстеження

У результаті акустичного обстеження хворих обох груп виявлено, що такий симптом як «клацання» у СНЩС є суто характерним для $35,1 \pm 7,85$ % хворих основної групи і є повністю відсутнім у хворих групи порівняння

($p < 0,001$), а такий симптом «хрускіт» також переважав у хворих основної групи – $40,5 \pm 8,07\%$ проти $22,6 \pm 7,51\%$ групи порівняння, проте ці дані були статистично недостовірні ($p > 0,05$).

Порівняльний аналіз результатів пальпації жувальних м'язів та СНЩС залежно від груп обстеження з їх статистичним опрацюванням наведений в таблиці 3.19 та рисунку 3.6.

Таблиця 3.19 – Порівняльний аналіз результатів пальпації жувальних м'язів та скронево-нижньощелепних суглобів залежно від груп обстеження

Групи	кількість хворих у групі	М'язи	% / n	Пальпаторні відчуття		
				Гіпертонус	Неприємні відчуття	Біль
Порівняння	31	Жувальні м'язи	n	10	5	2
			%	$32,3 \pm 8,40$	$16,1 \pm 6,61$	$6,5 \pm 4,41$
		СНЩС	n	0	8	0
			%	0,0	$25,8 \pm 7,86$	0,0
Основна	37	Жувальні м'язи	n	8	13	10
			%	$21,6 \pm 6,77$	$35,1 \pm 7,85$	$27,0 \pm 7,30$
		СНЩС	n	0	9	9
			%	0,0	$24,3 \pm 7,05$	$24,3 \pm 7,05^{**}$

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводиться від загальної кількості хворих у групі; 2. Достовірність різниці між показниками груп дослідження: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

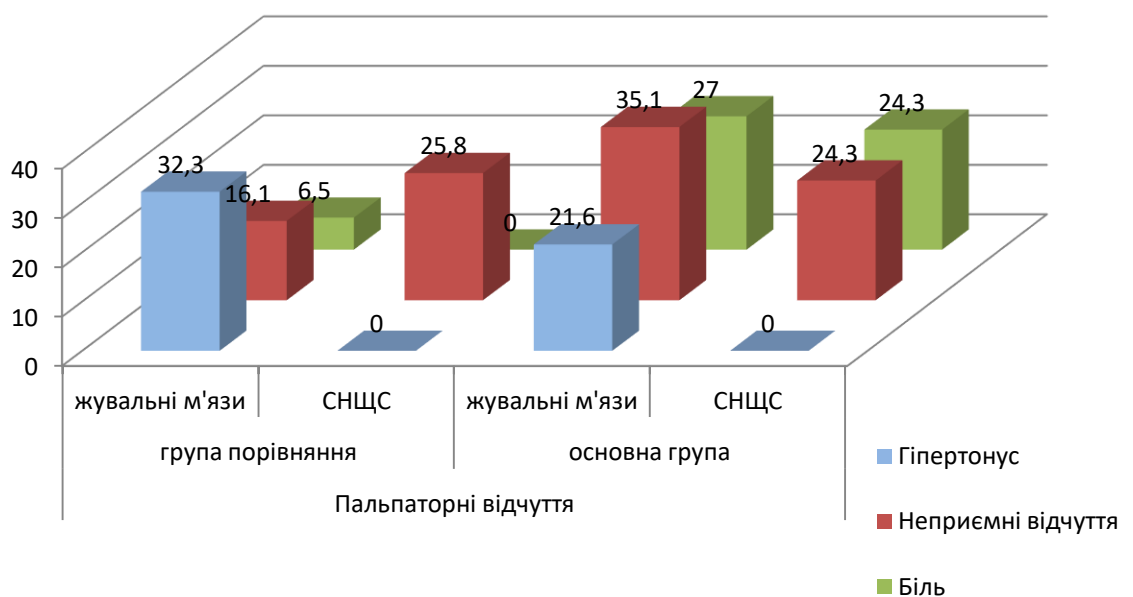


Рисунок 3.6 – Порівняльний аналіз результатів пальпації жувальних м'язів та скронево-нижньощелепних суглобів залежно від груп обстеження

Виявлено, що за результатами пальпації жувальних м'язів за такими ознаками як «гіпертонус» та «неприємні відчуття», не дивлячись на певні розбіжності щодо кількості хворих з цими симптомами у групах дослідження вони є статистично недостовірні ($p > 0,05$) і тільки за такою ознакою як «біль» при пальпації СНЩС кількість хворих основної групи склала $24,3 \pm 7,05$ % проти 0,0 % у групі порівняння ($p < 0,01$).

Отже, визначено, що для скарг хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР характерними є скарги на біль в жувальних м'язах і СНЩС, а також скарги на можливе обмежене відкривання рота. Серед акустичних явищ для цієї групи хворих є таке явище як клацання у суглобі і біль при пальпації жувальних м'язів, що характерно для симптоматики скронево-нижньощелепних розладів.

3.6. Функціональний стан скронево-нижньощелепних суглобів у хворих залежно від груп обстеження за даними аксіографії до лікування

Визначення функціонального стану СНЩС залежно від груп обстеження за даними аксіографії здійснено за наступними параметрами: «оцінка якості аксіографії», «амплітуда рухів суглобових головок нижньої щелепи», «розходження траєкторії руху суглобових головок нижньої щелепи», «початок/кінець руху суглобових головок нижньої щелепи», «оцінка кута сагітального суглобового шляху (КССШ) та трансверзального суглобового шляху (КТСШ) суглобової головки нижньої щелепи. Дослідження здійснені у порівняльному аспекті між хворими основної групи і групи порівняння.

Оцінка якості аксіограм за групами дослідження наведена в таблиці 3.20 та рисунку 3.7.

Виявлено, що в групі порівняння частка оптимальної якості аксіограм визначена у більшій кількості хворих ніж у хворих основної групи ($22,6 \pm 7,51$ % у хворих групи порівняння проти $13,5 \pm 5,62$ % в основній групі) і, відповідно, частка поганої якості аксіограм була вищою в основній групі ($37,8 \pm 7,07$ %

основної групи проти $29,0 \pm 8,15$ % групи порівняння), проте статистично достовірної різниці між показниками груп не виявлено ($p > 0,05$).

Таблиця 3.20 – Оцінка якості аксіограм в групах дослідження до лікування

Групи	Кількість хворих		Якість		
			Оптимальна	Середня	Погана
Основна	п	37	5	18	14
	%	100,0	$13,5 \pm 5,62$	$48,6 \pm 8,22$	$37,8 \pm 7,97$
Порівняння	п	31	7	15	9
	%	100,0	$22,6 \pm 7,51$	$48,4 \pm 8,98$	$29,0 \pm 8,15$

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі.
2. Достовірність різниці показників у групах дослідження до лікування * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$. Статистично достовірних різниць між показниками груп виявлено не було ($p > 0,05$).

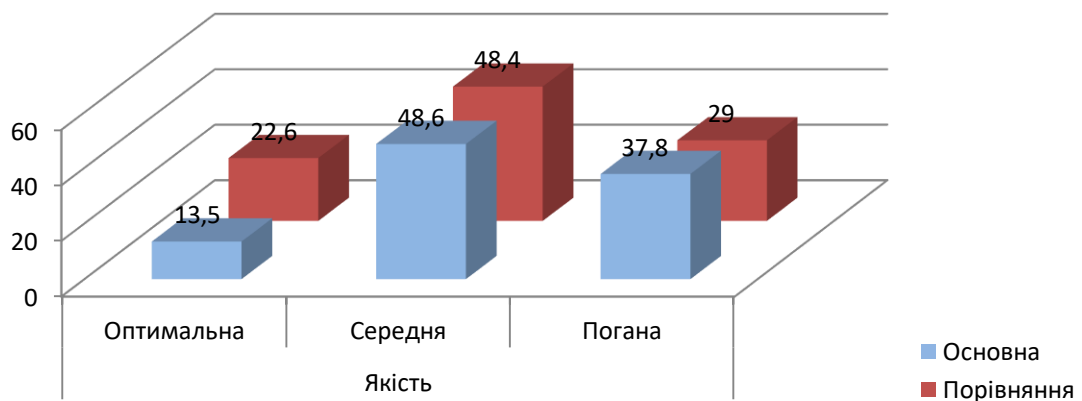


Рисунок 3.7 – Оцінка якості аксіограм в групах дослідження до лікування

Порівняльний аналіз амплітуди рухів суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження наведений в таблиці 3.21.

Виходячи з представлених в таблиці даних, після їх статистичного опрацювання виявлено, що між показниками основної групи та групи порівняння вони є недостовірні ($p > 0,05$), хоча спостерігається тенденція більшого відсоткового порушення рухів суглобових головок нижньої щелепи між групами обстеження в позиції «протрузія/ретрузія» ($43,2$ % основної групи проти $29,0$ % групи порівняння) і в позиції «відкривання/закривання рота» ($40,5$ % основної групи проти $22,6$ % групи порівняння).

Таблиця 3.21 – Амплітуда рухів суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження до лікування

Групи	Кількість хворих (n) / %		Протрузія/ретрузія (N=8-12 мм)			Медіотрузія (N=10-14 мм)			Відкривання/закривання (N=10-14 мм)		
			N	<N	>N	N	<N	>N	N	<N	>N
Основна	n	37	21	16	0	16	21	0	22	15	0
	%		56,8	43,2	0,0	43,3	56,7	0,0	59,5	40,5	0,0
				43,2			56,7			40,5	
Порівняння	n	31	22	9	0	16	15	0	24	7	0
	%		71,0	29,0	0,0	51,6	48,4	0,0	77,4	22,6	0,0
				29,0			48,4			22,6	

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі;
2. Достовірність різниці показників у групах дослідження до лікування * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Результати оцінки розходження траєкторії руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження наведені в таблиці 3.22.

Таблиця 3.22 – Результати оцінки розходження траєкторій руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження до лікування

Групи дослідження	Кількість хворих (n) / %		Протрузія/ретрузія		Медіотрузія		Відкривання/закривання	
			N	>N	N	>N	N	>N
Основна	n	37	27	10	15	22	8	29
	%		73,0	27,0	40,6	59,4	21,6	78,4
Порівняння	n	31	26	5	19	12	13	18
	%		83,9	16,1	61,3	38,7	41,9	58,1

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі;
2. Достовірність різниці показників у групах дослідження до лікування * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Не дивлячись на те, що за даними наведеними в таблиці 3.22 частка порушень нормативних показників за всіма позиціями оцінки розходження була нижчою у хворих основної групи ніж у хворих групи порівняння, різниця між показниками цих груп виявилася недостовірною ($p > 0,05$).

Результати оцінки початку/кінця руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження наведені в таблиці 3.23.

У результаті проведеного порівняння виявлено, що початок/кінець руху суглобових головок нижньої щелепи був порушений у позиції «протрузія/ретрузія» в основній групі у 83,7 % проти 51,6 % групи порівняння ($p<0,01$) та у позиції «відкривання/закривання» в 80,5 % в основній групі проти 54,9 % групи порівняння ($p<0,01$).

Таблиця 3. 23 – Початок/кінець руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження до лікування ($N<0,2$).

Групи дослідження	Кількість хворих		Протрузія/ретрузія		Медіотрузія		Відкривання/закривання	
			N	>N	N	>N	N	>N
Основна	n	37	6	31	7	30	5	32
	%		16,3	83,7	19,0	81,0	13,5	86,5
Порівняння	n	31	15	16	10	21	14	17
	%		48,4**	51,6**	32,3	67,7	45,1**	54,9**

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; 2. Достовірність різниці показників у групах дослідження до лікування * - $p<0,05$; ** - $p<0,01$; *** - $p<0,001$

Результати оцінки кута сагітального суглобового шляху та кута трансверзального суглобового шляху суглобової головки нижньої щелепи в групах дослідження наведені у таблиці 3.24.

За даними представленими в табл. 3.24 визначено, що частка хворих основної групи з порушеними нормативними показниками кута сагітального суглобового шляху була вищою за частку хворих групи порівняння (40,5 % основної групи проти 16,1 % групи порівняння, $p<0,05$).

Що стосується показників кута трансверзального суглобового шляху, то для показників «протрузія/ретрузія» та «відкривання/закривання» вони були порушені у всіх хворих як основної групи, так і групи порівняння. Для позиції «медіотрузія» визначено, що частка хворих основної групи з цим порушеним показником склала 83,8 % проти 54,9 % хворих групи порівняння ($p<0,05$).

Таблиця 3.24 – Результати оцінки кута сагітального суглобового шляху (КССШ) та кута трансверзального суглобового шляху (КТСШ) суглобової головки нижньої щелепи в групах дослідження до лікування

Групи дослідження	Кількість хворих		КССШ N=(25-55°)			КТСШ N=(5-20°)								
			Протрузія			Протрузія / ретрузія			Медіотрузія			Відкривання/за кривання		
			N	<N	>N	N	<N	>N	N	<N	>N	N	<N	>N
Основна	n	37	21	7	8	0	37	0	6	27	4	0	35	2
	%	100,0	59,5	18,9	21,6	0,	100,0	0,0	16,2	73,0	10,8	0,0	94,6	5,4
				40,5		0	100,0			83,8			100,0	
Порівняння	n	31	26	2	3	1	30	0	14	15	2	0	29	2
	%	100,0	83,9	6,5	9,7	3,3	96,7	0,0	45,1	48,4	6,5	0,0	93,5	6,5
			*	16,1*			96,7		*	54,9*			100,0	

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; 2. Достовірність різниці показників у групах дослідження до лікування * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Отже, в результаті цієї частини дослідження визначено, що за даними аксіографічних досліджень найбільшими характерними відхиленнями у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами є виявлені відхилення від нормативних показників щодо початку/кінця руху суглобових головок та від нормативних показників кута сагітального суглобового шляху, та від нормативних показників кута трансверзального суглобового шляху, характерною для обох груп дослідження, інколи зі 100 % результатом.

Здійснений глибокий аналіз клінічної ситуації у хворих як з підвищеною стертістю зубів, так і у хворих з підвищеною стертістю зубів зі скронево-нижньощелепними розладами сприяв розпрацюванню нами алгоритмів обстеження для диференційної діагностики між цими групами хворих, який представлений на рисунку 3.4.

Важливим у диференційній діагностиці між хворими тільки з підвищеною стертістю зубів і хворими з підвищеною стертістю зубів та СНР перш за все є визначення клінічних ознак СНР (гамбургський тест, біль м'язів, СНЩС, шумові явища у СНЩС тощо), що змушує лікаря здійснювати комплекс додаткових методів дослідження для визначення характеру СНР (м'язовий, суглобовий, комбінований),

що без сумніву, розширюють необхідність комплексу лікувальних заходів для реабілітації таких пацієнтів.

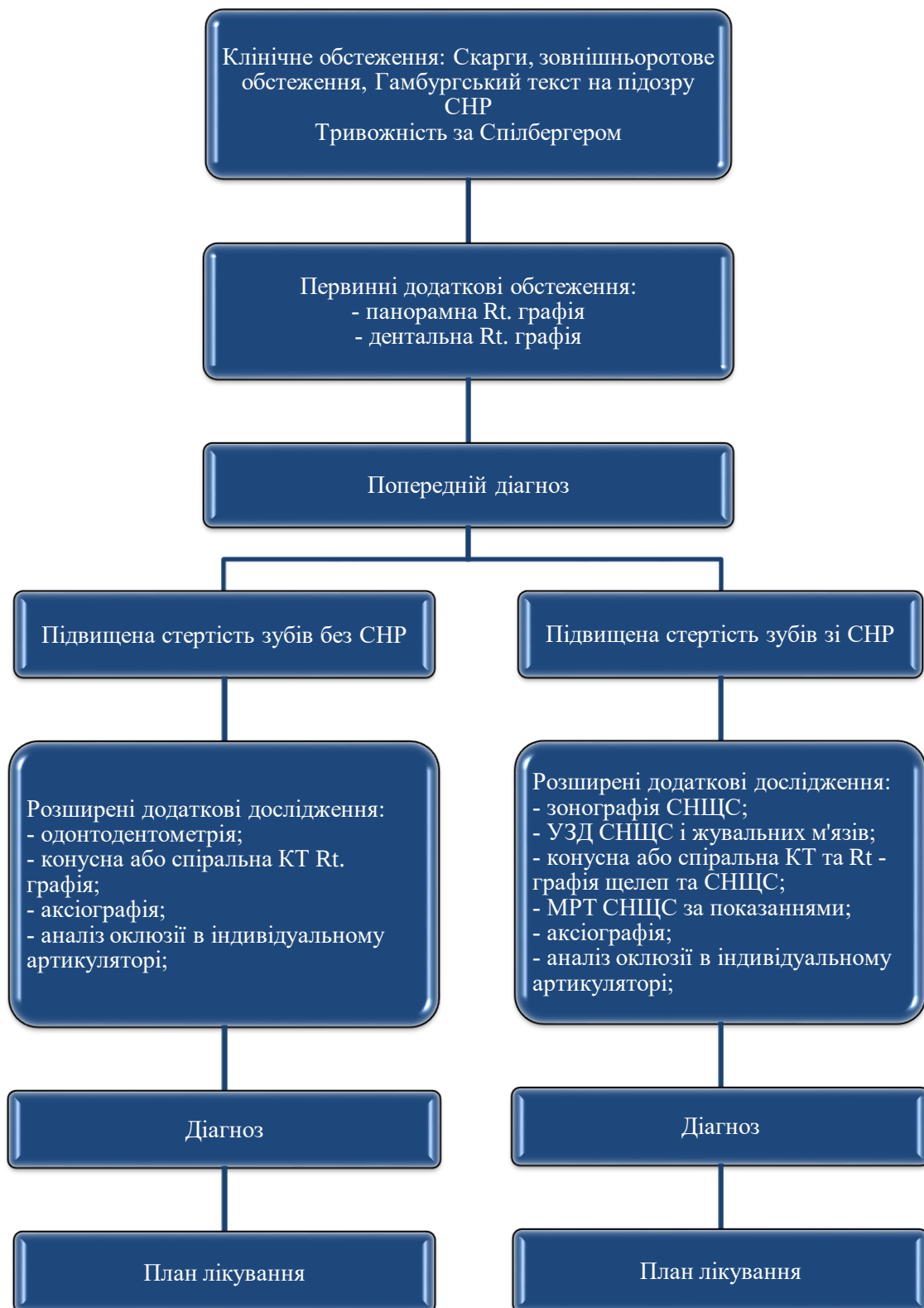


Рисунок 3.4 – Алгоритм обстеження хворих з підвищеною стертістю зубів та скронево-нижньощелепними розладами

Висновки до розділу 3

1. У результаті проведених обчислень виявлено, що між показниками частоти ортопедичної патології групи порівняння та основної групи є невірні для усіх патологій, і це вказує, що інша оклюзійна патологія не є визначальною у розвитку СНР.

2. Можливо, що саме втрата дистальної оклюзійної підтримки в ділянці бічних зубів, як результат локалізованої стертості зубів є чинником, який може спровокувати розвиток СНР, і цей фактор повинен бути врахований при лікуванні.

3. Клінічне дослідження особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергером у хворих основної групи дозволило виявити статистично значущі ознаки високого рівня особистісної та ситуативної тривожності порівняно з хворими групи порівняння.

4. Визначено, що за даними аксіографічних досліджень найбільшими характерними відхиленнями у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами є виявлені відхилення від нормативних показників щодо початку/кінця руху суглобових головок, та від нормативних показників кута сагітального суглобового шляху у хворих основної групи та від нормативних показників кута трансверзального суглобового шляху, що є характерним для обох груп дослідження, інколи зі 100% результатом.

5. Здійснений глибокий аналіз клінічної ситуації у хворих як з підвищеною стертістю зубів, так і у хворих з підвищеною стертістю зубів зі скронево-нижньощелепними розладами, дозволив розпрацювати алгоритми обстеження для диференційної діагностики між цими групами хворих.

Основні положення розділу викладені у наступних публікаціях:

1. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Зміни показників аксіограм пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними порушеннями (частина 1) // Актуальні проблеми сучасної медицини: вісник Української стоматологічної академії. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 2. С. 231–237.

2. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Зміни показників аксіограм пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними порушеннями (частина 2) // Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української стоматологічної академії. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 3. С. 226–231.

3. Магера Н. С. Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах // Український стоматологічний альманах. 2019. № 2. С. 38-43

4. Магера Н. С. Визначення особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергером у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами // Український стоматологічний альманах. 2019. № 3. С. 49-55.

5. Yuriy Rybert, Taras Pupin, Natalia Mahera. Pathology of occlusion as a factor in the development of musculo-articular disorders. Diagnosis and efficiency of treatment // «World science» № 4 (32), Vol. 4, April 2018, P. 18-25.

6. Yuriy Rybert, Taras Pupin, Volodymyr Shybinsky, Nataliya Magera. Analysis of dentoalveolar system in excessive tooth abrasion complicated by temporomandibular disorders // «Environment and the condition of the oral cavity», Lublin 2019, P.19

РОЗДІЛ 4

ОСОБЛИВОСТІ ТА АЛГОРИТМИ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПІДВИЩЕНОЮ СТЕРІСТЮ ЗУБІВ І СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ

4.1 Характеристика лікувальних заходів задіяних у лікуванні хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами

Реабілітація хворих з підвищеним стиранням зубів проводилася з урахуванням як даної хвороби, так і з урахуванням задіяного в патологічний процес СНЩС і включало комплекс заходів, спрямованих на нормалізацію діяльності СНЩС.

Стоматологічна реабілітація була направлена на повне або часткове відновлення функціональних порушень у жувальних м'язах та скронево-нижньощелепних суглобах і компенсацію втрачених функцій уражених органів або систем (відновлення зубів і зубних рядів) для підтримки функціонування організму.

Для комплексної оцінки стану стоматологічного хворого з підвищеною стертістю зубів та, особливо, зі скронево-нижньощелепними розладами необхідно здійснити аналіз фонових патологічних станів, що є підґрунтям до використання комплексу клінічних методик та додаткових методів дослідження, які дозволяють вирішувати наступні завдання:

- вивчити преморбідні стани підвищеної стертості зубів на тлі інших стоматологічних захворювань;
- діагностувати патологічні процеси у жувальному апараті і оцінити можливості компенсаторно-приспосувальних механізмів;
- оцінити ступінь тяжкості та особливості клінічних форм підвищеної стертості зубів;
- конкретизувати форми скронево-нижньощелепних розладів за їх наявності;

- визначити об'єм і тактику лікувально-реабілітаційних заходів;
- оцінити можливості повноти морфологічної і функціональної реабілітації, тобто якості лікування, що буде здійснено;
- передбачити можливі проблеми і ускладнення, що можуть виникнути в процесі лікування;

Ефективність лікування досягається шляхом індивідуалізації лікувальних і реабілітаційних заходів, які повинні включати в собі використання лікувально-діагностичних апаратів (жорстких кап, кап-протезів, тимчасових ортодонтчних конструкцій). Метою цих заходів є позиціонування в оптимальне положення суглобових дисків та суглобових головок нижньої щелепи, що є обов'язковою умовою повної морфофункціональної реабілітації.

За відсутності індивідуального підходу залишається високий ризик розвитку різного роду ятрогеній, а також збільшуються терміни адаптації або не повної адаптації до зубних протезів, що є ознакою неповної морфофункціональної реабілітації.

Залежно від стану адаптаційних механізмів кожного хворого стоматологічна реабілітація може бути повною або частковою. Повна реабілітація забезпечується ефективним морфо-функціональним відновленням жувально-мовного апарату, що забезпечує якість стоматологічного здоров'я.

Наприклад, при частковій реабілітації спостерігається повне відновлення цілісності зубних рядів, проте зберігається часткова розбалансованість функціонування різних елементів жувального апарату. В таких випадках проводять симптоматичне лікування і часткову реабілітацію.

При симптоматичному лікуванні підвищеної стертості зубів ускладненої м'язевою дисфункцією відбувається компенсація тільки однієї з ланок патогенеза.

У такому випадку симптоматичне лікування має на увазі повне відновлення зубних рядів на звичній оклюзійній висоті, тобто усунення одного з ведучих клінічних симптомів при збереженні неповної функціональної реабілітації у

вигляді м'язової дисфункції. Проте, ступінь функціонування окремих елементів жувального апарату у цьому випадку буде неповним

Лікування підвищеної стертості зубів включало:

- ортопедичні заходи, що забезпечують нормалізацію міжавеолярної висоти, які здійснюються відповідно до лікування основного стоматологічного захворювання;
- етіотропне лікування спрямоване на компенсацію патологічного стану нейром'язового комплексу жувального апарату і відновлення функції жувальних м'язів;
- патогенетичне лікування, яке сприяє декомпресії біламінарної зони і спрямовано на ліквідацію патологічного процесу з урахуванням стадії і тяжкості клінічних і функціональних проявів;
- симптоматичне лікування спрямоване на компенсацію окремих симптомів захворювання.

Стоматологічні лікувальні заходи у хворих з підвищеною стертістю зубів повинні бути спрямовані на зменшення впливу етіологічного фактору, тобто причина – формуючий патологічний процес. Для цього необхідно ліквідувати: зменшення висоти прикусу, дислокацію суглобових головок нижньої щелепи, компресію біламінарної зони, функціональне перевантаження СНЩС і жувальних м'язів, порушення нейрорегуляторних механізмів.

Адекватне відновлення регуляцій жувального апарату досягається шляхом перебудови періодонто-мускулярного і міостатичного рефлексів з використанням лікувально-діагностичних апаратів з поступовим переходом до тимчасового і, у наступному, до одного з варіантів (незнімного або знімного) постійного протезування.

Лікування хворих починали з санації ротової порожнини, яка включала професійну гігієну, лікування карієсу та його ускладнень, консервативне та хірургічне лікування патології пародонту. За показаннями видаляли 3-ті моляри (від 1 до 4).

Основою складання плану лікування підвищеної стертості зубів була діагностика статичної і динамічної оклюзії у звичному прикусі (центральної оклюзії) і центральному співвідношенні щелеп. Діагностику проводили в артикуляторі, налаштованому на індивідуальну функцію. В артикуляторі проводили діагностичне воскове моделювання зубів в центральному співвідношенні щелеп з відтворенням різцевого та іклового ведень.

Оклюдійні поверхні жувальних зубів моделювали з врахуванням оклюдійного компаса.

При підвищеній стертості зубів, спричиненій ортодонтичною патологією або вторинною деформацією зубних рядів проводилося ортодонтичне лікування методом сплінтлайн терапії.

З метою перепрограмування тонуусу жувальних м'язів і адаптації до змодельованої терапевтичної оклюзії в центральному співвідношенні щелеп в групах дослідження – основній та порівняння проводили оклюдійну терапію. Для цього за показаннями застосовували різні типи оклюдійних шин: роз'єднуючі, міорелаксуючі, репозиційуючі, дистракційні, стабілізуючі.

При значній стертості верхніх різців та ікол, з метою відновлення різцевого та іклового ведень, перед виготовленням оклюдійної шини проводили пряму реставрацію цих зубів композитними полімерами із застосуванням шкловолоконних інтраканальних штифтів.

В основній групі оклюдійна терапія проводилася від двох і більше місяців до досягнення терапевтичного ефекту лікування наявних скронево-нижньощелепних розладів. У групі порівняння від двох тижнів до двох місяців залежно від діагностованої різниці між звичним прикусом і терапевтичним співвідношенням щелеп. Після завершення оклюдійної терапії в групах дослідження, для створення збалансованої оклюзії, за показаннями проводили корекцію оклюзії шляхом: прямої реставрації коронок зубів композитними матеріалами з використанням силіконових шаблонів за восковим моделюванням в артикуляторі; застосовували люмініри, вініри, коронки, мостоподібні та бюгельні протези.

При тотальній стертості зубів і необхідності значної перебудови оклюзійних співвідношень проводили реконструкцію функціональної оклюзії шляхом застосування незнімних ортопедичних конструкцій.

Ортопедична корекція і реконструкція оклюзії застосовувалася з метою відновлення висоти прикусу, функціональної оклюзії, стабілізації прикусу в центральному співвідношенні щелеп.

При відмові хворого продовжити ортопедичну реабілітацію застосовувалася постійна оклюзійна шина, яка використовувалася для постійного її застосування (нічна, цілодобова).

Грунтуючись на цих засадах, лікування хворих з підвищеною стертістю зубів проводили індивідуально з урахуванням оклюзійно-артикуляційних порушень і наявності скронево-нижньощелепних розладів. Об'єм лікувальних заходів застосованих у хворих з підвищеною стертістю зубів оклюзійними та скронево-нижньощелепними розладами представлений в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Лікувальні заходи застосовані у хворих з підвищеною стертістю зубів, оклюзійними та скронево-нижньощелепними розладами

Групи дослідження	% / n	Кількість хворих	Лікування							
			Хірургічна підготовка		Оклюзійно-ортодонтична підготовка		Ортопедичне лікування			
			Видалення 3-х молярів	Хірургічне лікування пародонту	Оклюзійна терапія	Оклюзійна + сплінтлайн терапія	Постійна оклюзійна шина	Пряма реставрація зубів	Вініри, люмініри, коронки, металонапівні протези	Незнімні конструкції, бюгельні протези
порівняння	N	31	5	3	24	4	0	1	8	22
	%	100,0	16,1	9,8	77,4	12,9	0,0	3,2	25,8	71,0
основна	N	37	5	3	24	13	1	1	7	28
	%	100,0	13,5	8,1	64,9	35,1	2,7	2,7	18,9	75,7
разом	N	68	10	6	48	17	1	2	15	50
	%	100,0	14,7	8,8	70,6	25,0	1,5	2,9	22,0	73,5

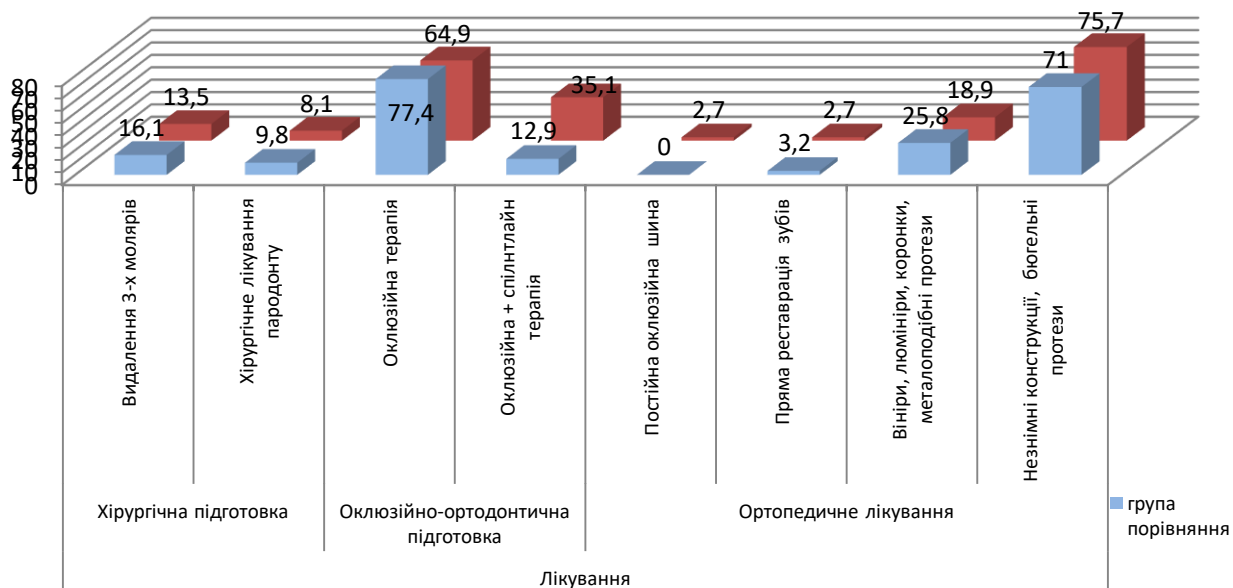


Рисунок 4.1 – Лікувальні заходи застосовані у хворих з підвищеною стертістю зубів, оклюдійними та скронево-нижньощелепними розладами

Аналіз представлених в таблиці 4.1. даних щодо об'єму лікувальних заходів у хворих груп дослідження засвідчив наступне.

Хірургічна підготовка, яка включала видалення 3-х молярів (від одного до чотирьох) і хірургічне лікування пародонтиту за своїм обсягом була майже однаковою для обох груп дослідження (16,1 % у групі порівняння проти 13,5 % основної групи щодо видалення і 9,8 % проти 8,1 % відповідно щодо хірургічного лікування пародонтиту).

Проте, оклюдійно-ортодонтична підготовка суттєво різнилася у хворих груп дослідження.

Так, якщо з 31 хворого групи порівняння (тільки з ПС) оклюдійну підготовку проведено 28 хворим (90,3 %), то хворим з основної групи (ПС+СНР) таку підготовку здійснено у всіх 37 хворих (100,0%). Зауважимо, що якщо тільки оклюдійна терапія здійснена у 24 хворих, як групи порівняння, так і основної групи, то «оклюдійна терапія у сполученні зі сплінтлайн терапією» здійснена тільки у 4 хворих (12,9%), групи порівняння проти 13 хворих (35,1 %) основної групи ($p < 0,05$).

На завершальному етапі одному хворому з основної групи рекомендовано користуватися постійною оклюзійною шиною, із подальшою можливістю продовжити комплекс ортопедичного лікування.

Інші показники результатів ортопедичного лікування серед хворих групи порівняння і основної групи суттєво не відрізняються.

Так, пряма реставрація зубів здійснена по одному хворому в обох групах (3,2 % проти 2,7 %), вініри, люмініри, коронки, мостоподібні бюгельні протези в реставрації оклюзії здійснені у 25,8 % хворих групи порівняння і у 18,9 % хворих основної групи. Реконструкція оклюзії незнімними і знімними конструкціями протезів проведена у 71,0 % хворих групи порівняння, у 75,7 % хворих основної групи.

Отже, узагальнюючи аналіз здійсненого лікування хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами акцентуємо увагу на наступне.

Наводимо клінічні приклади комплексної реабілітації хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

Хворий Ш., 27 років, амбулаторна карта № 30637 звернувся зі скаргами на дискомфорт при пережовуванні їжі та естетичні дефекти зубів.

Під час обстеження зубощелепного комплексу виявлено: зменшення висоти нижньої третини обличчя. При внутрішньоротовому обстеженні виявлена наявність всіх постійних зубів з повною відсутністю емалі на всіх зубах. З анамнезу з'ясовано, що емаль зубів була відсутня відразу після прорізування постійних зубів. Дентин, який покриває зуби склерозований, бурштинового кольору, гіперстезія не відмічається, підвищена стертість зубів II-III ступеня, більше в ділянці жувальних зубів. У статичній оклюзії – прямий прикус, вираженні екзостози авеолярних відростків верхньої та нижньої щелеп. При динамічній оклюзії – відсутність різцевого та іклових ведень.

Пальпація жувальних м'язів та суглобів не болюча. Експрес-заключення Гамбурського протоколу не підтвердило наявності скронево-нижньощелепних розладів.

За результатом клінічного обстеження поставлений діагноз: гіоплазія емалі (синдром Стентона-Капдепона), підвищена стертість зубів II-III ступеня (рис. 4.2 а, б, в).



а



б



в

Рисунок 4.2 – Хворий Ш., 27 років; а - стан оклюзії до лікування; б – верхній зубний ряд до лікування; в – нижній зубний ряд до лікування

За аксіографічним дослідженням, якість аксіограми визначена як «середня». Амплітуда рухів суглобових головок в межах норми. При відкриванні/закриванні рота визначалася більше від норми розходження екскурсійних та інкурсійних аксіографічних траєкторій, а також розходження точок початку/кінця руху суглобових головок, що свідчило про дискоординацію жувальних м'язів.

Центральне співвідношення щелеп визначене за допомогою індивідуального депрограматора, виготовленого в зуботехнічній лабораторії. Після визначення протетичної площини за допомогою зовнішньої лицевої дуги “Artex” (AmannGirrbach, Австрія) і фіксації моделей верхньої і нижньої щелеп в артикуляторі, виготовлена роз'єднуюча оклюзійна шина на нижню щелепу, з підвищенням прикусу на 7 мм., якою хворий користувався протягом 4-ох тижнів.

В артикуляторі налаштованому на індивідуальну (за даними аксіографічного дослідження) функцію конкретного хворого здійснено попереднє воскове моделювання зубних рядів верхньої і нижньої щелеп з метою оцінки естетичної і функціональних можливостей реабілітації пацієнта ортопедичними методами.

Після воскового моделювання в артикуляторі воскові конструкції примірені в порожнині рота пацієнта (рис. 4.3 а, б) і оцінені їх можливості.



а



б

Рисунок 4.3 – Хворий Ш.; а – воскове моделювання в артикуляторі налаштованому на індивідуальну функцію; б – оцінка оклюзійних співвідношень воскових моделей зубів в порожнині рота

Після естетичної та функціональної оцінки воскових моделей ортопедичної конструкції зуби пацієнта відпрепаровані і за спеціальною методикою, зі застосуванням полістиролових індивідуально виготовлених ковпачків, отримані відбитки з верхньої і нижньої щелеп (рис. 4.4 а, б, в, г).

За відбитками отримані розбірні гіпсові моделі (рис. 4.5а, б), які зафіксовані в індивідуально налаштованому артикуляторі і за функціональною оклюзією виготовлені штучні металокерамічні коронки (рис. 4.5в).



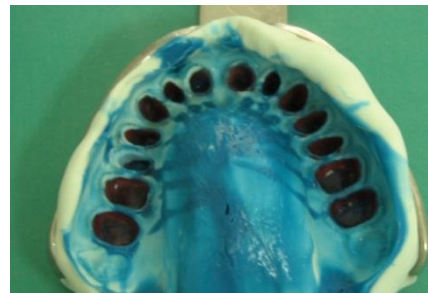
а



б



в



г

Рисунок 4.4 – Хворий Ш. а – стан зубів після препарування; б – ковпачки з текучою відбитковою масою на зубах; в – виготовлені ковпачки на гіпсові моделі; г – відбиток базовою силіконовою масою



а



б



в

Рисунок 4.5 – Хворий Ш.; а, б – розбірні гіпсові моделі верхньої та нижньої щелеп; в - штучні коронки в артикуляторі

Відновлені зубні ряди верхньої і нижньої щелеп хворого наведені на рис. 4.6 а,б.



а



б

Рисунок 4.6 – Хворий Ш.; Верхні (а) та нижні (б) зубні ряди після ортопедичного лікування

Окклюзійні співвідношення та естетика відновлені у повному обсязі (рис. 4.7 а, б, в).



а



б



в

Рисунок 4.7 – Хворий Ш. Окклюзійні співвідношення у центральній оклюзії (а), з правого (б) і лівого боків (в) у дзеркалі

Отже, реабілітація хворого Ш. відбулася у повному обсязі. Хвора М., 82 р., амбулаторна карта № 213671, звернулася із скаргами на погане пережовування їжі. Під час обстеження виявлено: занижена нижня третина обличчя; при внутрішньоротовому обстеженні відсутність 18, 28, 37, 36, 46, 47, 48 зубів; підвищена стертість зубів (III-IV ступеня), що залишилися, більше у фронтальній ділянці; сколювання $\frac{1}{2}$ вестибулярних поверхонь 14, 15 зубів, гіперстезія відсутня; наявність металевої коронки на 38 і металокерамічних коронок на 44, 45 зубах (рис. 4.8 а, б, в, 4.9 а, б).



а



б



в

Рисунок 4.8 – Хвора М., 82 р.; стан оклюзії до лікування: а- вид спереду; б – вид з права; в – вид зліва

Слизова блідо-рожевого кольору, рецесія пришийкової ділянки слизової не відмічається. Зубо-ясенні кишені відсутні, за винятком ділянки 45 зуба. При ортопантомографічному обстеженні – незначна горизонтальна атрофія авеолярного відростка у ділянці 35 зуба, наявність кісткової кишені, що свідчить про оклюзійну травму в цій ділянці. Кореневі канали зубів, що залишилися склерозовані, погано контуруються (рис. 4.10 а, б).

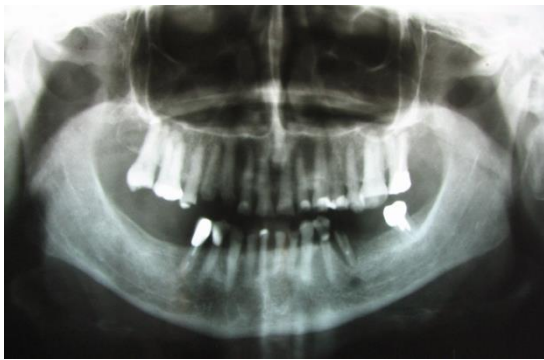


а

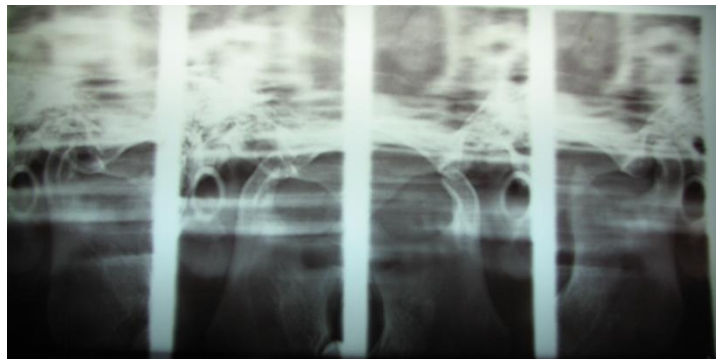


б

Рисунок 4.9 – Хвора М., 82 р.; а - верхній зубний ряд до лікування; б – нижній зубний ряд до лікування



а



б

Рисунок 4.10 – Хвора М., 82 р.; а – ортопантомографія до лікування; б – зонографія до лікування

Пальпація жувальних м'язів та суглобів не болюча. Експрес-заключення Гамбурського протоколу не підтвердило наявності скронево-нижньощелепних розладів.

Психологічне тестування за Спілбергером показало середній рівень особистісної та реактивної тривожності.

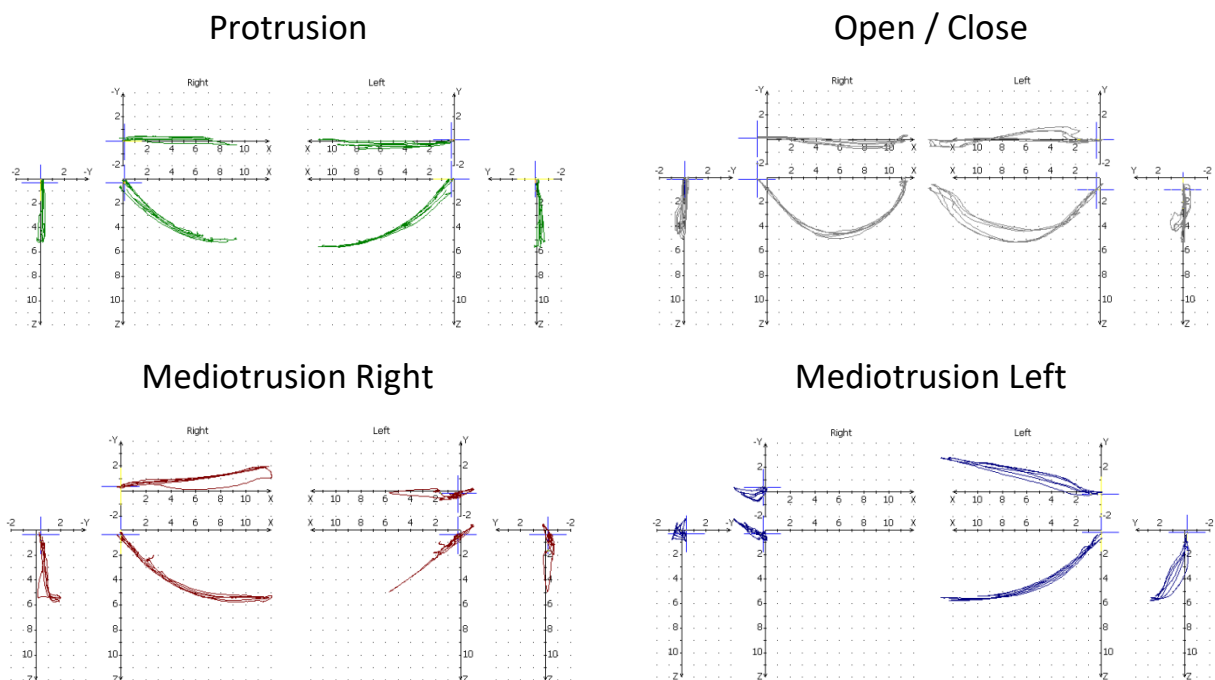
При аксіографічному дослідженні, якість аксіограм була середньою. Амплітуда рухів суглобових головок – в межах норми. При відкриванні/закриванні рота визначалася більше від норми розходження екскурсійних та інкурсійних аксіографічних траєкторій, а також, розходження точок початку/кінця руху суглобових головок, що свідчить про дискоординацію жувальних м'язів.

На підставі клінічного та додаткових методів обстеження поставлено діагноз: оклюзійні розлади – множинна втрата жувальних зубів на нижній щелепі, підвищена стертість зубів III-IV ступеня, порушення функціональної оклюзії.

У статичній оклюзії – прямий прикус. За динамічною оклюзією – відсутність різцевого та іклового ведень.

Центральне співвідношення щелеп визначене за допомогою індивідуального депрограматора виготовленого в зубо-технічній лабораторії.

Визначення протетичної площини проводилося зовнішньою лицевою дугою “Artex” (AmannGirrbach, Австрія). Фіксація моделей верхньої і нижньої щелеп в артикуляторі “ArtexCR” (AmannGirrbach), який налаштували на індивідуальну функцію за отриманими реєстратами центрального співвідношення щелеп і даними аксіографії (рис. 4.11).



Sagittal Condylar Guidance Reference® SL

Inlay	Right			Left		
	3rd mm	5th mm	10th mm	3rd mm	5th mm	10th mm
Straight	48°	46°	38°	44°	44°	38°
Convex	●42°	●43°	●41°	●38°	●40°	●40°
Retrusive	Yellow	Yellow	Yellow	Black	Black	Black

Transversal Condylar Guidance Reference® SL

	Right			Left		
	3rd mm	5th mm	10th mm	3rd mm	5th mm	10th mm
WHITE	●19°	●13°	9°	●8°	●14°	●14°
YELLOW	0°	0°	●0°	0°	0°	4°
RED	0°	0°	0°	0°	0°	0°
BLUE	0°	0°	0°	0°	0°	0°

Gamma Sequence Incisal Table

Condylography values used for calculations

Protrusion at 5 mm: SCI 43.6°

Mediotrusion right at 5 mm: SCI 47.8° TCI 12.6°

Mediotrusion left at 5 mm: SCI 45.3° TCI 19.4°

Suggested sequence table setting

Protrusion element: GREEN

Right lateral element: BLUE

Left lateral element: BLUE

Рисунок 4.11 – Хвора М., 82 р. Результати Аксіографії СНЩС

Діагностика в артикуляторі і діагностичне воскове моделювання функціональної оклюзії дозволили скласти план ортопедичного лікування:

- створення терапевтичної оклюзії роз'єднуючою оклюзійною шиною (висоту оклюзії підняти на 7 мм.);
- роз'єднуючу оклюзійну шину виготовити на нижню щелепу з метою усунення множинних дефектів зубних рядів в дистальних відділах (рис. 4.12а);
- виготовлення тимчасових коронок на 11-17 зубах для тимчасової фіксації центрального співвідношення (рис. 4.12 б, в);
- після двох місяців оклюзійної терапії провести реконструкцію функціональної оклюзії за CAD/CAM технологією шляхом виготовлення цирконових коронок та покривного протеза на нижню щелепу з телескопічною системою фіксації (рис.4.13 а, б, в).



а



б



в

Рисунок 4.12 – Хвора М., 82 р.; а – оклюзійна шина в ротовій порожнині б - еластична капа для виготовлення тимчасових коронок прямим способом; в – тимчасові коронки на 11-17 зубах виготовлених прямим способом у ротовій порожнині

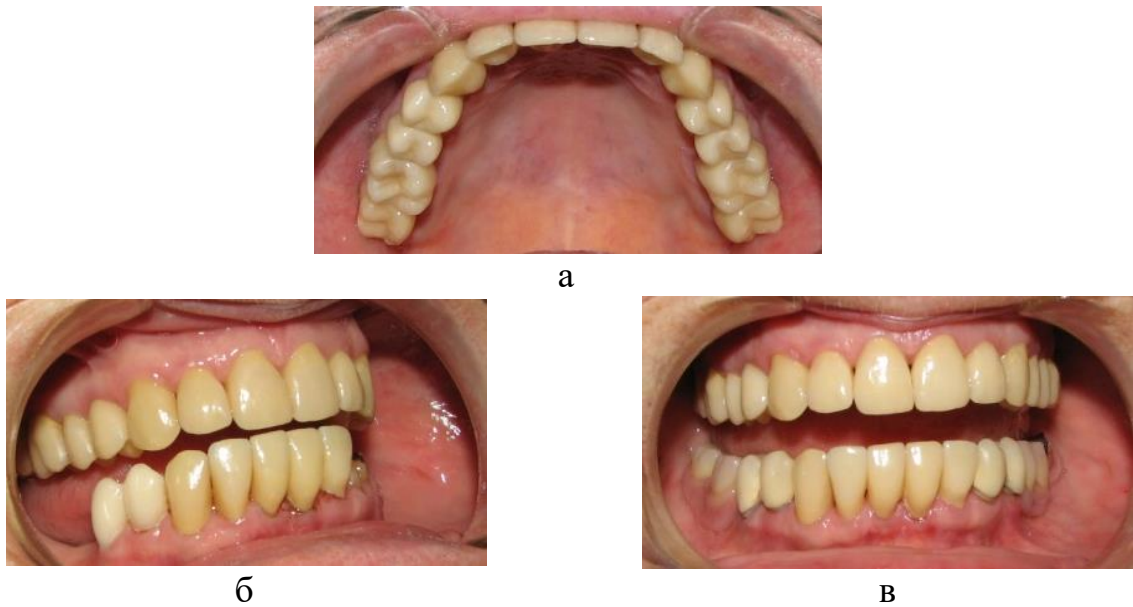


Рисунок 4.13 – Хвора М., 82 р.; а - верхній зубний ряд після протезування; б – незнімні конструкції в ротовій порожнині (44, 45 – первинні цирконові коронки нижнього телескопічного протезу); в – стан зубних рядів після протезування (покривний протез з телескопічною фіксацією на 34, 35, 44, 45 зубах)

Проведена ортопедична реконструкція оклюзії дозволила повністю відновити функцію та естетику зубощелепного комплексу (рис. 4.14 а, б, в, г).



Рисунок 4.14 – Хвора М., 82 р.; а – оклюзія після ортопедичного лікування (центральна оклюзія = центральному співвідношенні щелеп); відновлена функціональна оклюзія: б – протрузія; в, г – права та ліва латеротрузії

Хворий Р., 48 років, амбулаторна карта № 311844 звернувся зі скаргами на естетичний дефект, гіперстезію зубів.

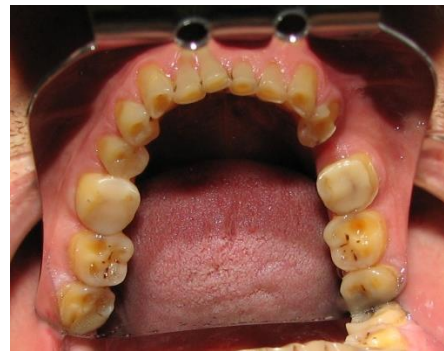
Під час обстеження виявлено зменшення висоти нижньої третини обличчя. При внутрішньо-ротовому огляді – відсутні 17, 18, 35 зуби. Пломби 15, 24, 25, 26, 27, 35, 46 (I, II клас за Блекум). Підвищена стертість 13, 12, 11, 21, 22, 23, 34, 33, 32, 31, 41, 42, 43, 44, 45 зубів III-IV ступеня; підвищена стертість I-II ступеня жувальних зубів у дистальній ділянці верхньої та нижньої щелепи (рис. 4.15 а, б, в).



а



б



в

Рисунок 4.15 – Хворий Р., 48 років; а – стан оклюзії до лікування; б, в – зубні ряди верхньої та нижньої щелеп до лікування

При клінічному обстеженні функціональної оклюзії виявлено прямий прикус, відсутність різцевого ведення. При правій та лівій латеротрузіях відсутність іклового ведення (рис. 4.16 а, б).

Пальпація жувальних м'язів та суглобів не болюча.

Експрес-заключення Гамбурського протоколу не підтвердило наявності скронево-нижньощелепних розладів.



Рисунок 4.16 – Хворий Р., 48 років; а – права латеротрузія; б – ліва латеротрузія

Психологічне тестування за Спілбергером показало середній рівень особистісної та реактивної тривожності.

При зонографічному обстеженні скронево-нижньощелепних суглобів відмічається сагітальне переднє зміщення суглобових головок. При відкрито-ротовій позиції – незначна гіпермобільність (рис. 4.17).

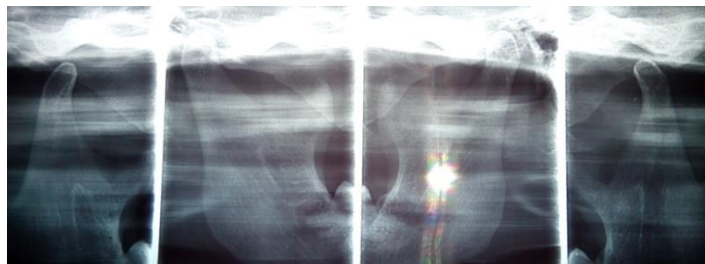


Рисунок 4.17 – Хворий Р., 48 років. Зонографія СНЩС до лікування

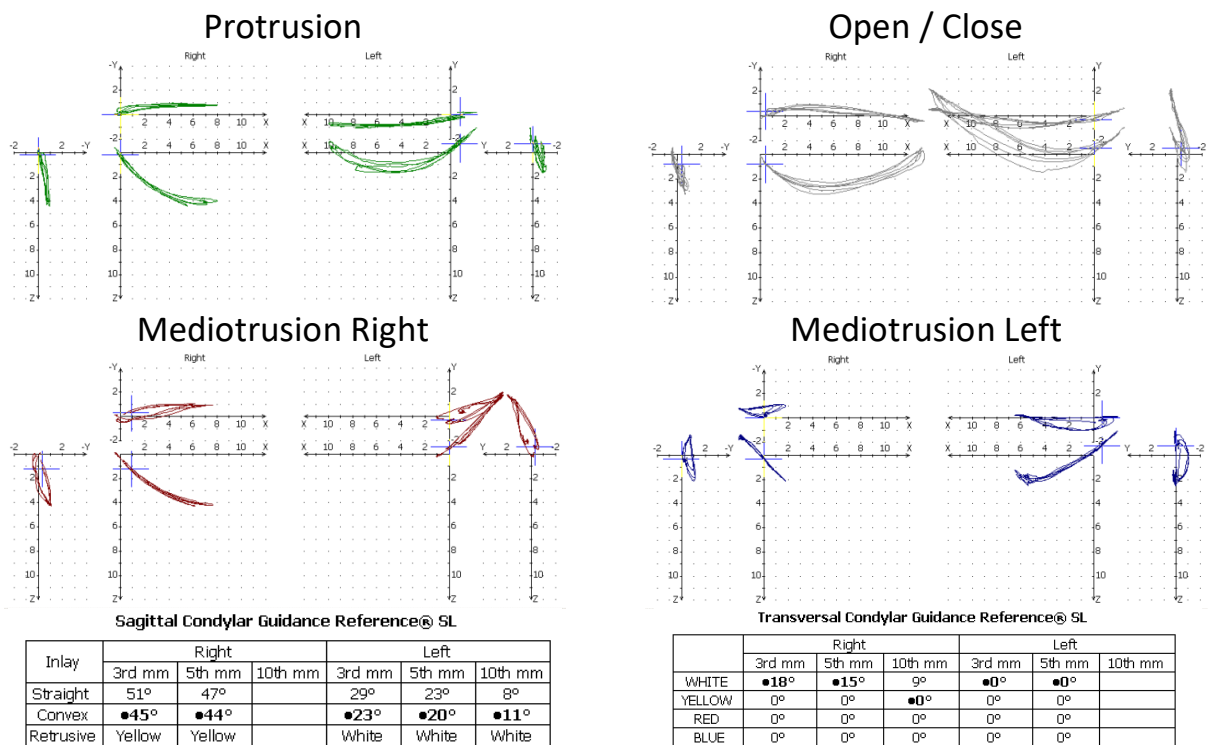
При аксіографічному дослідженні якість аксіограм – середня. Амплітуда рухів суглобових головок – в межах норми. При протрузії і відкриванні амплітуда рухів правої суглобової головки коротша на 2 мм. за рух лівої. При відкриванні/закриванні рота розходження екскурсійних та інкурсійних аксіографічних траєкторій більша за норму. Розходження точок початку/кінця руху суглобових головок більша за норму, що свідчить про дискоординацію жувальних м'язів. Кути сагітального та

трансверзального рухів суглобових головок використані для налаштування артикуляторі на індивідуальну функцію (рис. 4.18).

На підставі клінічного та додаткових методів обстеження поставлено діагноз: оклюзійні розлади - часткова адентія, підвищена стертість зубів верхньої та нижньої щелеп у фронтальній ділянці III-IV ступеня, у дистальній – I-II ступеня, порушення функціональної оклюзії.

Центральне співвідношення щелеп визначали індивідуальним депрограматором виготовленим в зубо-технічній лабораторії.

Визначення протетичної площини проводилося зовнішньою лицевою дугою “Artex” (AmannGirrbach, Австрія). Фіксація моделей верхньої і нижньої щелеп в артикуляторі “ArtexCR” (AmannGirrbach), який налаштували на індивідуальну функцію за отриманими реєстратами центрального співвідношення щелеп і даними аксіографії.



Gamma Sequence Incisal Table

Condylography values used for calculations

Protrusion at 5 mm: SCI 30.8°

Mediotrusion right at 5 mm: SCI 40.1° TCI 13.6°

Mediotrusion left at 5 mm: SCI 22.6° TCI -0.3°

Suggested sequence table setting

Protrusion element: BLUE

Right lateral element: BLUE

Left lateral element: BLUE

Рисунок 4.18 – Хворий Р., 48 років. Результати аксіографії СНЩС

Діагностика в артикуляторі і діагностичне воскове моделювання функціональної оклюзії дозволили скласти наступний план ортопедичного лікування:

- депульпація 12, 11, 21, 22 зубів;
- з метою відновлення різцевого ведення під час оклюзійної терапії, провести пряму реставрацію 12, 11, 21, 22 зубів композитними полімерами світлової полімеризації з використанням шкловолоконних інтраканальних штифтів (рис. 4.19а);
- створити терапевтичну оклюзію роз'єднуючою оклюзійною шиною, висоту оклюзії підняти на 6 мм. (рис. 4.19б);
- після завершення оклюзійної терапії (1-2 місяці), зафіксувати терапевтичне співвідношення щелеп оклюзійною шиною (рис. 4.19в); провести реконструкцію функціональної оклюзії незнімними цирконовими коронками виготовленими за CAD/CAM технологією (рис. 4.20 а, б, в).



а



б



в

Рисунок 4.19 – Хворий Р., 48 років; а – реставровані коронки різців верхньої щелепи; б – оклюзійна шина в ротовій порожнині; в – фіксація центрального співвідношення щелеп при допомозі оклюзійної шини



а



б



в

Рисунок 4.20 – Хворий Р., 48 років; Статична оклюзія після ортопедичного лікування: а – вид спереду; б – вид справа; в – вид зліва

Проведена ортопедична реконструкція оклюзії дозволила здійснити повну реабілітацію функції та естетики зубощелепного комплексу хворого (рис. 4.21 а, б, в).



а



б



в

Рисунок 4.21 – Хворий Р., 48 років; Функціональна оклюзія після ортопедичного лікування: а – різцеве ведення; б – праве іклове ведення; в – ліве іклове ведення

Хворий П., 63 р., амбулаторна карта № 29168 звернувся зі скаргами на погане пережовування їжі, хрускіт у суглобах при відкриванні рота, біль голови у скроневих ділянках і ділянці скронево-нижньощелепних суглобів, рухомість 16,18, 32 зубів, сколи емалі і стертість зубів, гіперстезію.

Під час внутрішньо-ротового обстеження виявлена відсутність 17, 26, 27, 28, 48 зубів. Рухомість III-IV ступеня 16, 18 зубів, II-III ступеня – 32 зуба. Сколи емалі 13, 23 зубів. Клиноподібні дефекти 14,15, 24, 25 зубів. Підвищена стертість I-II ступеня 11, 12, 13, 14, 31, 32, 33, 41, 42, 43, 44 зубів. Наявність пломб в 25, 45 зубах. Слизова – блідо-рожевого кольору. У ділянці 32 зуба – рецесія слизової з ознаками запального процесу, наявність пародонтальної кишені 5 мм. (рис. 4.22 а,б).



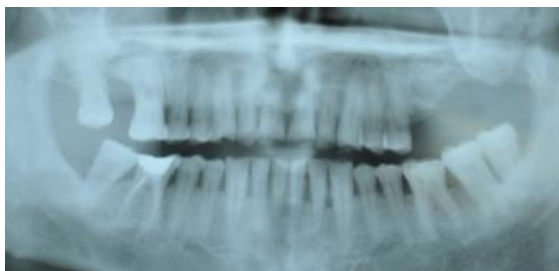
а



б

Рисунок 4.22 – Хворий П., 63 роки; а – статична оклюзія до лікування; б – зубний ряд нижньої щелепи до лікування

За ортопантомограмою виявлено наявність пародонтальної кишені в ділянці 16, 18, 32 зубів (рис. 4.23 а).



а



б

Рисунок 4.23 – Хворий П., 63 роки; а- ортопантомографія пацієнта до лікування; б – зонографія скронево-нижньощелепних суглобів до лікування

При відкриванні рота – дефлексія нижньої щелепи вліво, що підтверджено зонограмою (рис. 4.23б). При пальпації жувальних м'язів – болючість скроневого м'яза зправа та латеральних крилоподібних м'язів з обох боків. Пальпаторне обстеження СНЩС виявило болючість латеральних та дорсальних полюсів обох суглобових головок. Клацання при відкриванні в ділянці правого суглоба.

Експрес-заключення Гамбурського протоколу підтвердило наявність скронево-нижньощелепних розладів. Психологічні тестування за Спілбергером показало середній рівень особистісної та високий рівень реактивної тривожності.

За аксіографічним дослідженням, якість аксіограм середньої якості. Амплітуда рухів в межах норми. При відкриванні рота, амплітуда руху суглобової головки справа на 2 мм. більша за ліву; розходження екскурсійних і інкурсійних траєкторій більше за норму; при лівій медіотрузії траєкторія балансуєвої суглобової головки більша на 2 мм., ніж балансуєвої сторони правої медіотрузії (рис. 4.24).

На підставі клінічного та додаткових методів обстеження поставлено діагноз: оклюзійні розлади – множинна втрата жувальних зубів на верхній щелепі, локальний травматичний пародонтит 16, 18, 32 зубів; підвищена стертість фронтальних зубів верхньої та нижньої щелеп, клиноподібні дефекти 14,15,24,25 зубів, порушення функціональної оклюзії; комбіновані скронево-нижньощелепні розлади (ретрузія суглобових головок та компресія біламінарної зони, сагітальна передня дислокація з редукацією правого суглобового диска).

Після визначення центрального співвідношення щелеп за допомогою індивідуального депрограматора, виготовленого в зубо-технічній лабораторії та фіксації протетичної площини зовнішньою лицевою дугою, з використанням аксіографічних даних, моделі верхньої та нижньої щелеп загіпсовані в артикулятор, налаштований на індивідуальну функцію в центральному співвідношенні щелеп.

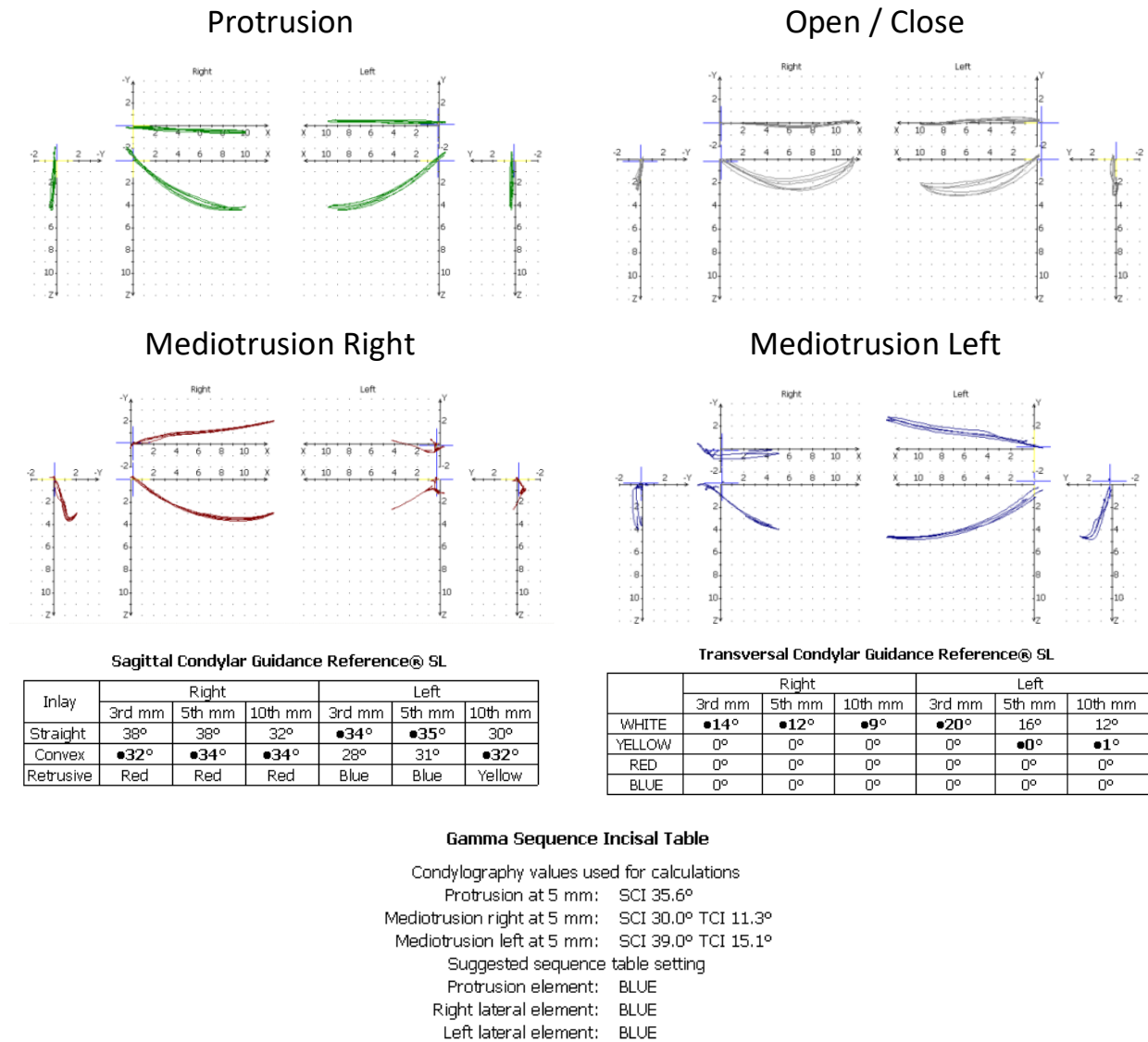


Рисунок 4.24 – Хворий П., 63 роки. Результати Аксіографії СНЩС

Після діагностики в артикуляторі і діагностичного воскового моделювання функціональної оклюзії, складений наступний план лікування:

- хірургічна підготовка: видалення 16, 18 зубів; закритий кюретаж пародонтальної ктшені в ділянці 32 зуба;
- створення терапевтичної оклюзії за допомогою репозиційної оклюзійної шини;
- діагностичне воскове моделювання на зубах верхньої щелепи (рис. 4.25 а, б);
- після 4-ох місяців оклюзійної терапії та повного припинення ознак скронево-нижньощелепних розладів проведена ортопедична реконструкція функціональної оклюзії.



а



б

Рисунок 4.25 – Хворий П., 63 роки; а – фіксація центрального співвідношення щелеп; б – діагностичне воскове моделювання

- на верхній щелепі – металокерамічні коронки на 15-25 зубах із замковою фіксацією знімного бюгельного протеза з заміщенням 16, 17, 26, 27 зубів (рис. 4.26 а, б, в), на нижній щелепі – вініри на 33-43 зуби та металокерамічні коронки на 34-37, 43-47 зубах (рис. 4.26 г).



а



б



в



г

Рисунок 4.26 - Хворий Р., 63 роки; ортопедичні конструкції застосовані для лікування: а, б, в – бюгельний протез на верхню щелепу з замковим кріпленням; б – вініри на фронтальну групу зубів нижньої щелепи;

- Після проведеної оклюзійної терапії та ортопедичної реконструкції функціональна оклюзія повністю відновилася (рис. 4.27 а, б, в, г). Ознаки скронево-нижньощелепних розладів ліквідовані.



а



б



в



г

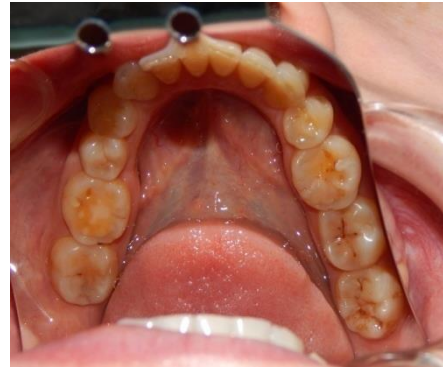
Рисунок 4.27 – Хворий П., 63 роки; Функціональна оклюзія після ортопедичної реконструкції: а – статична оклюзія; б – різцеве ведення; в, г – права та ліва латеротрузія

Хвора Б., 25 років, амбулаторна карта № 30618, звернулася зі скаргами на головні болі в ділянці лівої скроні, хрускіт при відкриванні рота, стирання ріжучих поверхонь фронтальних зубів, жувальних поверхонь молярів нижньої щелепи, множинні клиновидні дефекти, гіперстезію зубів.

При внутрішньо-ротовому обстеженні виявлена вроджена відсутність 35, не прорізаний 48 зуб. Наявність композитних пломб 15, 14, 13, 23, 24, 26, 34, 33 на пришийковій ділянці зубів (V-клас за Блекум). Всі зуби ліковані з приводу клиноподібних дефектів. Підвищена стертість (I ступінь) фронтальної групи зубів нижньої щелепи, жувальних поверхонь 26, 27, 36, 37 зубів (II ступінь) (рис. 4.28 а, б, в, г).



а



б



в



г

Рисунок 4.28 – Хвора Б., 25 років; а – співвідношення щелеп у центральній оклюзії до лікування; б - нижній зубний ряд до лікування; в, г – моделі верхньої та нижньої щелеп до лікування

При зонографії СНЩС відмічається ретрузія правої суглобової головки. При відкрито-ротовій позиції – незначна гіпермобільність лівої суглобової головки (рис. 4.29).

При відкриванні рота - девіація нижньої щелепи. При пальпації жувальних м'язів - болючість скроневого та латерального крилоподібного м'язів зліва.

Пальпаторне обстеження СНЩС виявило болючість латеральних та дорсальних полюсів обох суглобових головок, клацання при відкриванні в ділянці лівого суглоба.

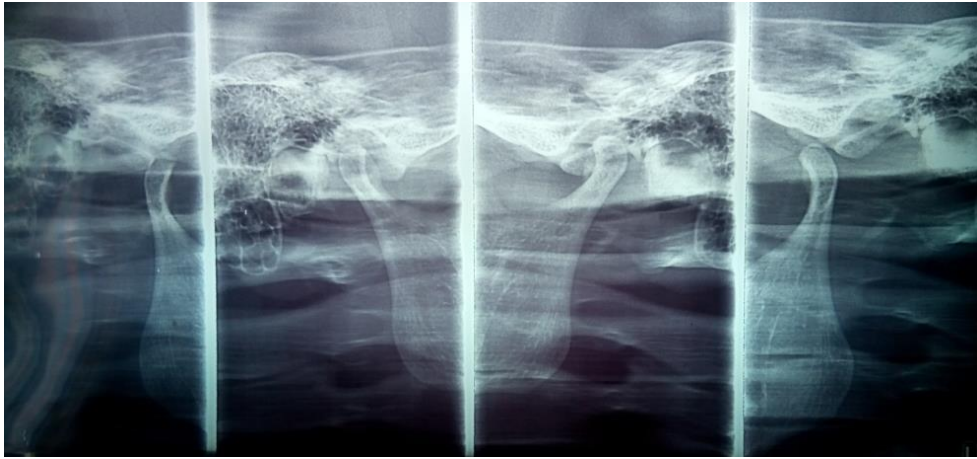


Рисунок 4.29 – Хвора Б., 25 років. Зонографія СНЩС

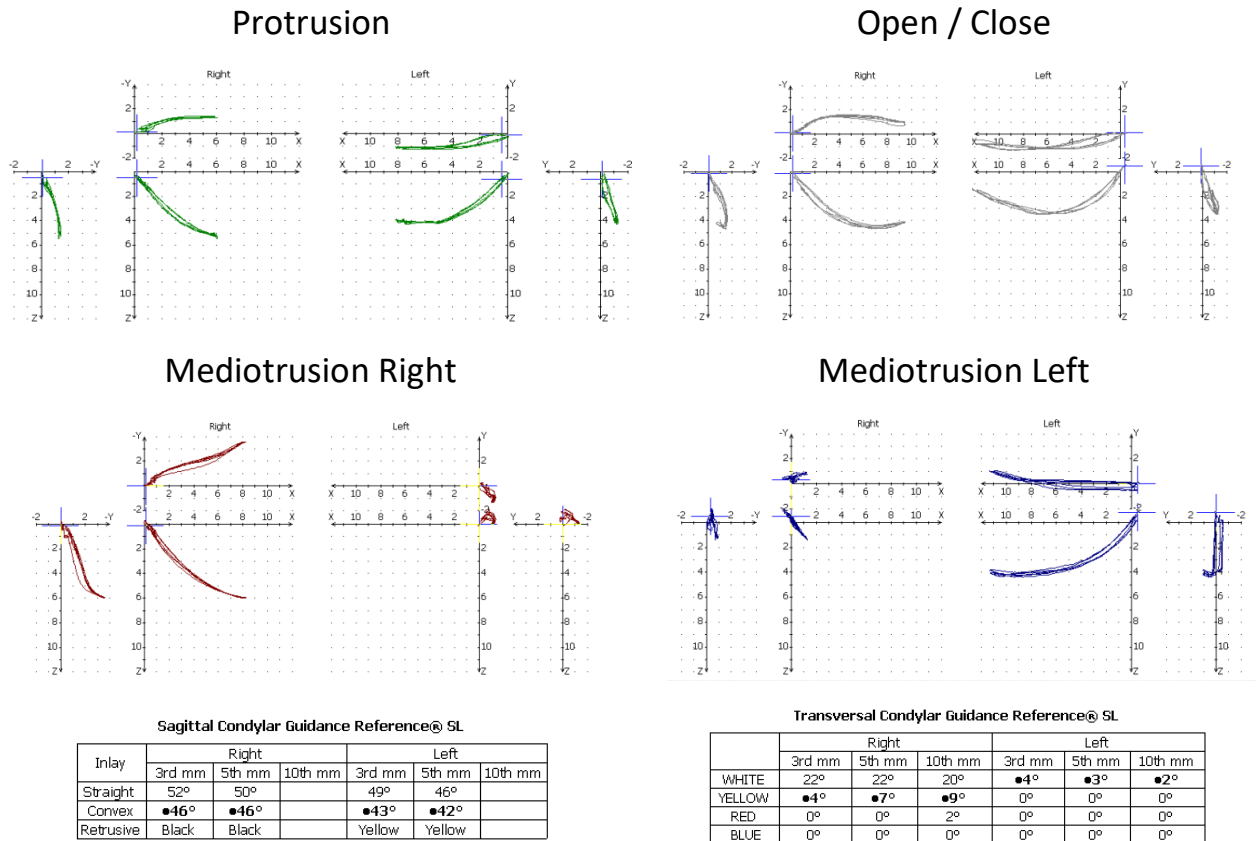
Експрес-заключення Гамбурського протоколу підтвердило наявність скронево-нижньощелепних розладів. Психологічне тестування за Спілбергером показало середній рівень особистісної та високий рівень реактивної тривожності.

За аксіографічним дослідженням, якість аксіограм середньої якості. Амплітуда рухів суглобових головок в межах норми. При відриванні рота амплітуда руху з права більша ніж з лівого боку на 2 мм. Наявне реціпрокне зміщення суглобового диска на 7 мм руху суглобової головки зліва. Розходження екскурсійних та інкурсійних траєкторій руху суглобових головок більше за норму. При правій медіотрузії траєкторія руху суглобової головки на 2 мм. менша за норму. Сагітальний та трансверзальний кути суглобового шляху, отримані при аксіографічному дослідженні, були використані для налаштування артикулятора (Artex AmannGirrbach, Австрія) на індивідуальну функцію (рис. 4.30)

Діагностика в артикуляторі налаштованому на індивідуальну функцію з використанням реєстратів протетичної площини, центрального співвідношення щелеп та аксіографічних даних показали ретрузію нижньої щелепи справа на 2 мм., зліва – 1,5 мм.; занижена оклюзія в дистальному відділі на 3 мм.; відсутність іклового ведення справа та зліва (рис. 4.31 а, б)

За даними клінічних та додаткових методів обстеження поставлено діагноз: вроджена відсутність 35 зуба, підвищена стертість зубів нижньої щелепи, клиноподібні дефекти 15, 14, 13, 23, 24, 26, 34, 33 зубів; комбіновані скронево-нижньощелепні розлади: м'язові розлади лівого скроневого та лівого і

правого крилоподібних м'язів, ретрузія суглобових головок та компресія біламінарної зони, сагітальна передня дислокація з редукцією лівого суглобового диска, порушення функціональної оклюзії.



Gamma Sequence Incisal Table

Condylography values used for calculations

Protrusion at 5 mm: SCI 45.5°

Mediotrusion right at 5 mm: SCI 46.0° TCI 27.0°

Mediotrusion left at 5 mm: SCI 38.3° TCI 2.6°

Suggested sequence table setting

Protrusion element: ORANGE

Right lateral element: BLUE

Left lateral element: BLUE

Рисунок 4.30 – Хвора Б., 25 років. Результати аксіографії СНЩС

На підставі клінічних даних, діагностики в артикуляторі та діагностичного воскового моделювання функціональної оклюзії (рис. 4.31) був складений наступний план лікування:

- створення терапевтичної оклюзії за допомогою репозиційної оклюзійної шини (рис. 4.32a);



а



б

Рисунок 4.31 – Хвора Б., 25 років. Моделі щелеп в центральному співвідношенні: а – вид справа; б – вид зліва

- ортодонтична корекція положення верхніх зубів (сплінтлайн терапія) (рис. 4.32б);



а



б

Рисунок 4.32 – Хвора Б., 25 років; а – оклюзійна шина в ротовій порожнині; б – ортодонтична корекція верхніх зубів (сплінтлайн терапія)

- після 2-ох місяців оклюзійної терапії, в разі повного припинення скронево-нижньощелепних розладів, провести ортопедичну корекцію функціональної оклюзії шляхом виготовлення $\frac{3}{4}$ коронок на 33, 34, 43, 45 та екваторіальних коронок на 36, 37, 46, 47 зуби (рис. 4.33, 4.34). Коронки виготовити з циркону за CAD/CAM технологією. Досягнуте терапевтичне співвідношення щелеп перенести в віртуальний артикуляторі за допомогою оклюзійної шини, яка використовувалася в процесі оклюзійної терапії;
- Відновлення ріжучих країв 31, 32, 41, 42 зубів прямим способом за виготовленим в артикуляторі силіконовим шаблоном з композиту світлової полімеризації (рис. 4.35).



а



б



в



г

Рисунок 4.33 – Хвора Б., 25 років. Відпрепаровані зуби нижньої щелепи під екваторіальні та 3/4 коронки: а – вид справа; б – вид зліва. Екваторіальні та 3/4 коронки зубів нижньої щелепи: в – жувальна поверхня; г – внутрішня поверхня



а



б

Рисунок 4.34 – Хвора Б., 25 років; Стан нижнього зубного ряду після прямої корекції коронок зубів композитними матеріалами світлової полімеризації та ортопедичного лікування 3/4 та екваторіальними коронками і прямої корекції: а – вид справа; б – вид зліва

Після проведеної оклюзійної терапії, ортодонтичної та ортопедичної корекції функціональна оклюзія у хворой Б. була повністю відновлена (рис. 4.35 а, б, в, г). Ознаки скронево-нижньощелепних розладів ліквідовані.



а



б



в



г

Рисунок 4.35 – Хвора Б., 25 років; а – оклюзія після ортопедичного лікування (центральна оклюзія = центральному співвідношенні щелеп); відновлена функціональна оклюзія: б – протрузія; в, г – права та ліва латеротрузії

Хворий І., 42 роки, амбулаторна карта № 301715 звернувся зі скаргами на хрускіт у лівому скронево-нижньощелепного суглоба при відкриванні, періодичну біль у скронях і ділянці скроневих суглобів.

Під час клінічного обстеження виявлено зменшення висоти нижньої третини обличчя. При внутрішньо-ротовому огляді - відсутні 28, 36 зуби, наявні коренів 45, 48 зубів, пломби 18, 17, 23, 46, 47 зубів, металокерамічна коронка 24 зуба, підвищена стертість III-IV ступеня 12, 11, 21, 22, 33, 32, 31, 41, 42, 43, 45 зубів (рис. 4.36 а, б, в).

При обстеженні функціональної оклюзії – прямий прикус, відсутність різцевого ведення. При правій та лівій латеротрузіях – відсутність іклових ведень, групові ведення на фронтальних та дистальних зубах, що чітко відповідає фасеткам стертості на них (рис. 4.37 а,б).



а



б



в

Рисунок 4.36 – Хворий І., 42 роки. а - стан оклюзії до лікування; б – стан верхнього зубного ряду до лікування; в – стан нижнього зубного ряду до лікування



а



б

Рисунок 4.37 – Хворий І., 42 роки. а – права латеротрузія; б – ліва латеротрузія

За ортопантомограмою виявлені ендодонтично ліковані 16, 13, 14, 45, 47 зуби. Наявність кісткових кишень в ділянці 16, 17, 46, 47 зубів (рис. 4.38).

При пальпації жувальних м'язів виявлена болючість скроневих та латеральних крилоподібних м'язів. Пальпація скронево-нижньощелепних суглобів - болючість у латеральних полюсів правого та лівого суглобів. При аускультації – клацання в лівому суглобі при відкриванні рота.



Рисунок 4.38 – Хворий І., 42 роки. Ортопантомограма

Експрес-заключення Гамбурського протоколу підтвердило наявність скронево-нижньощелепних розладів.

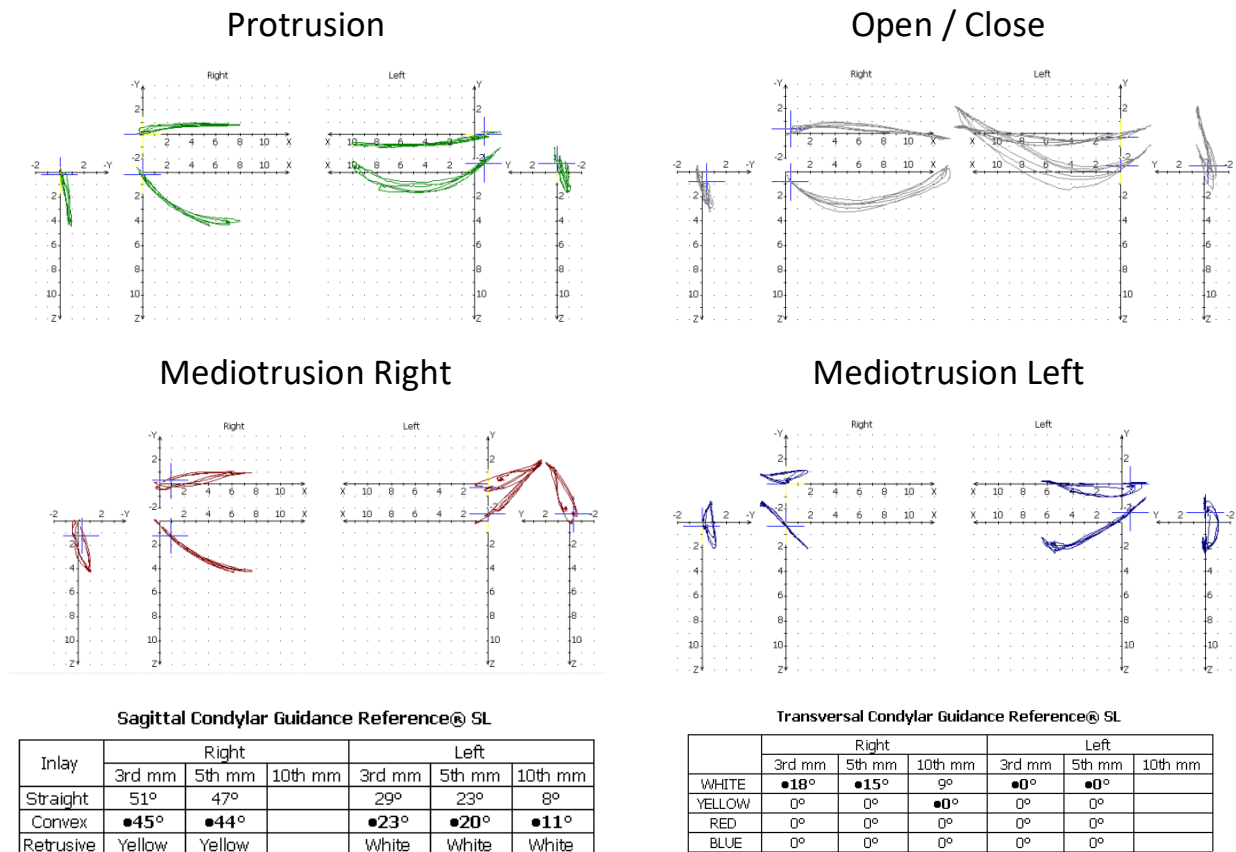
Психологічне тестування за Спілбергером показало середній рівень особистісної та високий рівень реактивної тривожності.

При зонографічному обстеженні скронево-нижньощелепних суглобів відмічається сагітальне переднє зміщення суглобових головок. При відкрито-ротовій позиції – гіпермобільність суглобових головок, більше з правого боку (рис. 4.39).



Рисунок 4.39 – Хворий І., 42 роки. Зонографія скронево-нижньощелепних суглобів

При аксіографічному дослідженні якість аксіограм – середня. Амплітуда рухів суглобових головок при протрузії – в межах норми, при відкриванні/закриванні – більше норми, гіпермобільність з лівого боку на 3 мм., з правого – на 1 мм. Амплітуда руху при правій медіотрузії менша за норму на 2 мм., з ліва - на 4 мм. При відкриванні/закриванні рота розходження екскурсійних та інкурсійних аксіографічних траєкторій більша за норму. Розходження точок початку/кінця руху суглобових головок – більша за норми, що свідчить про дискоординацію жувальних м'язів. Кути сагітального та трансверзального рухів суглобових головок використані для налаштування артикулятора на індивідуальну функцію хворого (рис. 4.40).



Gamma Sequence Incisal Table

Condylography values used for calculations

Protrusion at 5 mm: SCI 30.8°

Mediotrusion right at 5 mm: SCI 40.1° TCI 13.6°

Mediotrusion left at 5 mm: SCI 22.6° TCI -0.3°

Suggested sequence table setting

Protrusion element: BLUE

Right lateral element: BLUE

Left lateral element: BLUE

Рисунок 4.40 – Хворий І., 42 роки. Результати аксіографії СНШС

На підставі клінічного та додаткових методів обстеження поставлено діагноз: оклюзійні розлади – часткова адентія, підвищена стертість зубів верхньої та нижньої щелеп у фронтальній ділянці III-IV ступеня, у дистальній – I-II ступеня, порушення функціональної оклюзії; комбіновані скронево-нижньощелепні розлади – м'язові розлади скроневих та латеральних м'язів, гіпермобільність скронево-нижньощелепних суглобів з сагітальною, дорсальною дислокацією і редукцією суглобового диска.

Після визначення індивідуальних реєстратів (протетична площина, центральне співвідношення щелеп, сагітальні та трансверзальні кути рухів суглобових головок) проведена діагностика з рекомендованим наступним планом лікування:

- хірургічна підготовка (видалення коренів 48 зуба);
- хірургічне лікування пародонту в ділянці 16, 17, 46, 47 зубів;
- терапевтична підготовка;
- повторна ендодонтія 16, 45, 47 зубів;
- оклюзійна терапія скронево-нижньощелепних розладів репозиційною шиною (рис. 4.41 а, б, в, г);



а



б



в



г

Рисунок 4.41 – Хворий І., 42 роки; а – оклюзійна капа в ротовій порожнині; б – терапевтичне положення, статична оклюзія з оклюзійною капою; в, г – права та ліва латеротрузії з оклюзійною капою

- ортопедична реконструкція оклюзії зі застосуванням цирконових коронок виготовлених за CAD/CAM технологією.

Через чотири місяці оклюзійної терапії, яка проводилася з постійною корекцією оклюзії, скарг немає. При клінічному обстеженні ознаки скронево-нижньощелепних розладів відсутні.

Пацієнт відмовився закінчити лікування ортопедичною реконструкцією оклюзії. Йому було рекомендовано постійно користуватися оклюзійною шиною з періодичним контролем стану оклюзійних співвідношень.

Досвід набутий в процесі надання ортопедичної допомоги хворим з підвищеною стертістю зубів, оклюзійними та скронево-нижньощелепними розладами дозволив нам розпрацювати ряд алгоритмів (послідовності дій) реабілітації таких хворих, а саме:

- «Алгоритм ортопедичного лікування хворих з генералізованою формою підвищеної стертості зубів» (рис. 4.42);
- «Алгоритм ортопедичного лікування хворих з підвищеною стертістю зубів (генералізована або локальна форми) з дефектами і деформаціями зубних рядів» (рис.4.43);
- «Алгоритм ортопедичного лікування підвищеної стертості зубів (генералізована або локальна форми) з дефектами і деформаціями зубних рядів, ятрогенною патологією і скронево-нижньощелепними розладами» (рис. 4.44).

Вважаємо, що запропоновані алгоритми будуть сприяти покращенню інтенсифікації лікувано-реабілітаційних процесів у хворих з означеними патологіями.

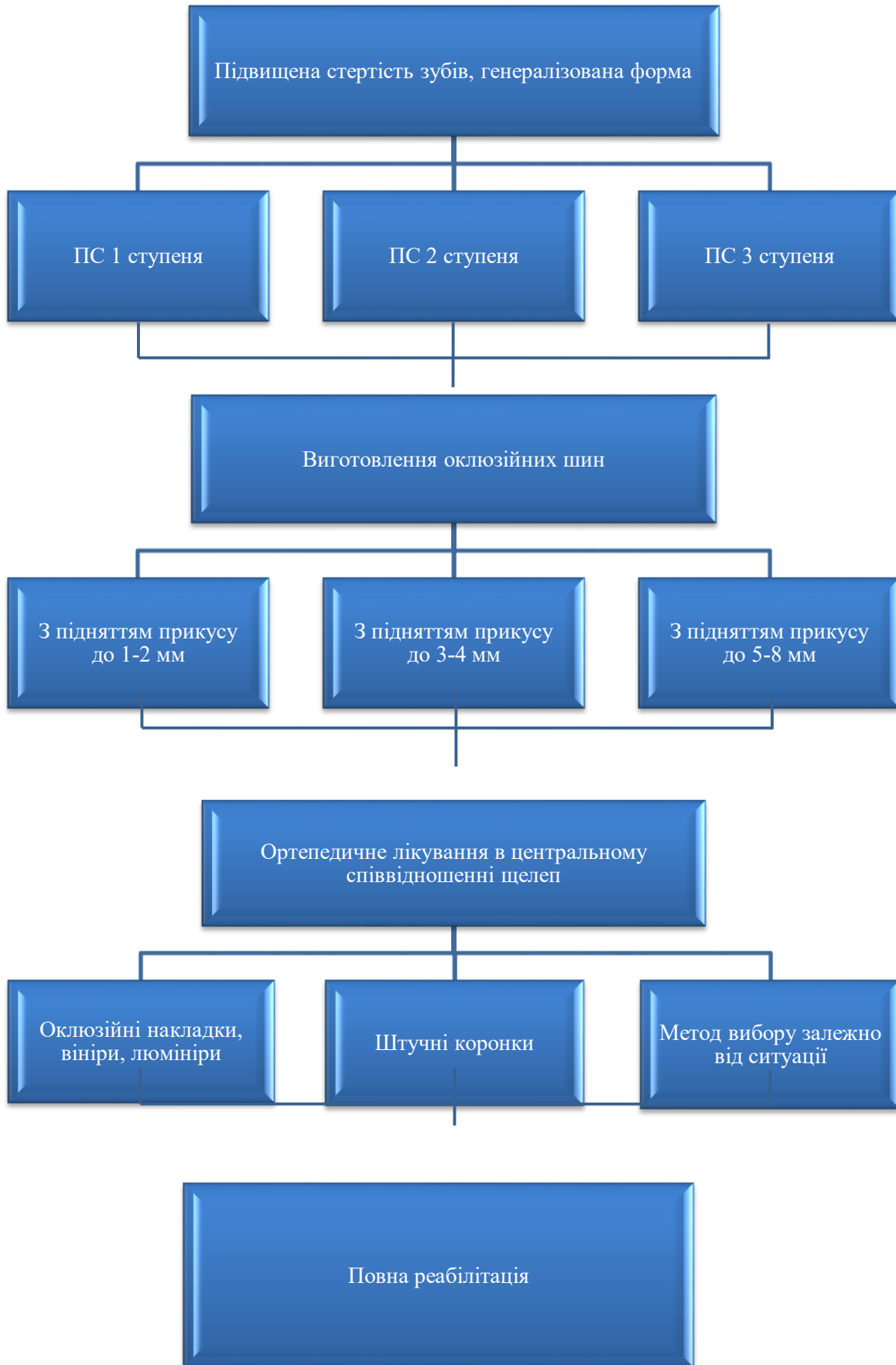


Рисунок 4.42 – Алгоритм ортопедичного лікування хворих з генералізованою формою підвищеної стертості зубів



Рисунок 4.43 – Алгоритм ортопедичного лікування хворих з підвищеною стертістю зубів (генералізована або локальна форми) з дефектами і деформаціями зубних рядів

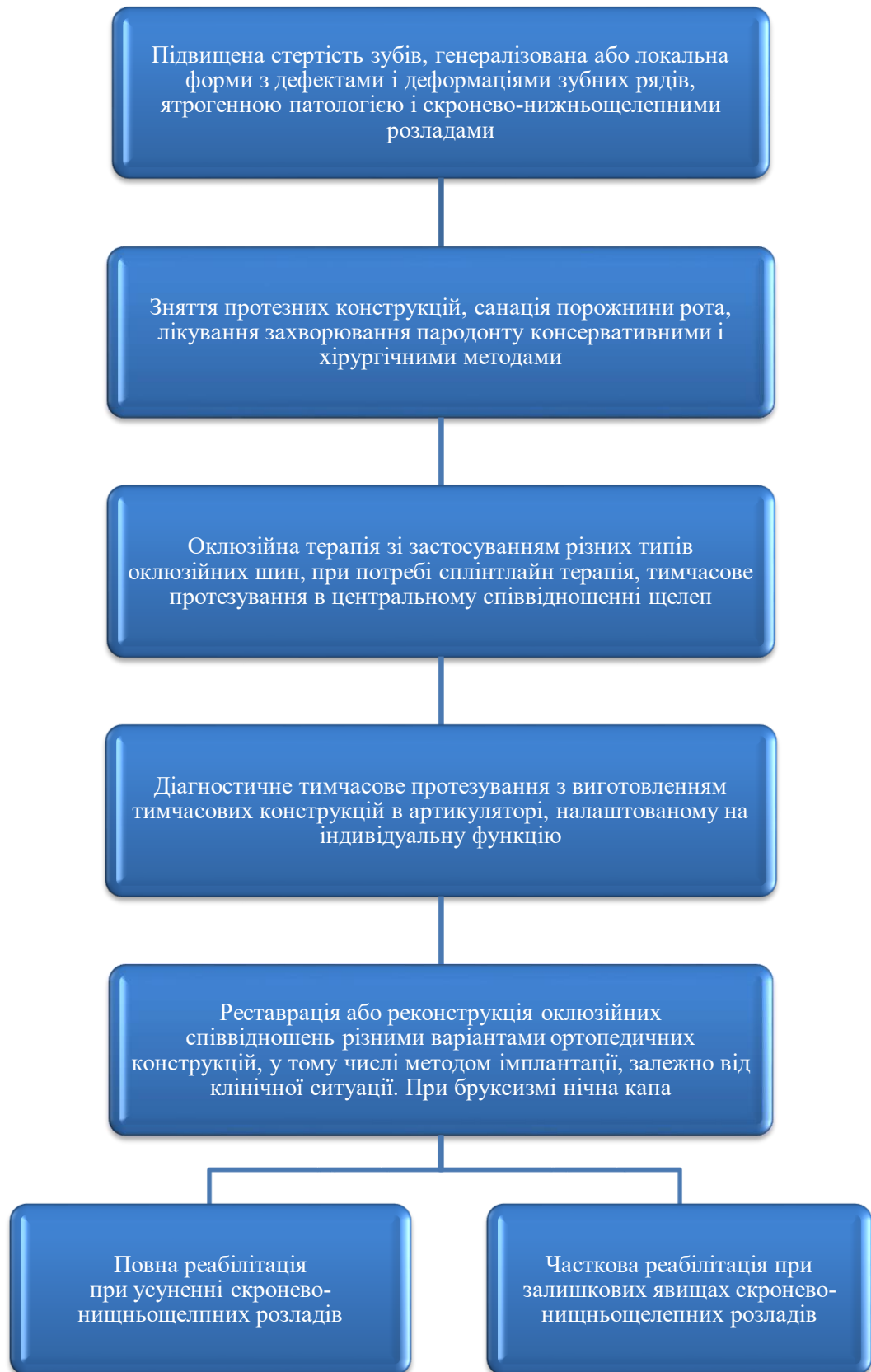


Рисунок 4.44 – Алгоритм ортопедичного лікування підвищеної стертості зубів (генералізована або локальна форми) з дефектами і деформаціями зубних рядів, ятрогенною патологією і скронево-нижньощелепними розладами

4.2 Оцінка результатів проведеного лікування хворих груп обстеження за скаргами та клінічними симптомами

Порівняльний аналіз скарг хворих у групах дослідження до і після лікування наведений в таблиці 4.2 та рисунку 4.45.

Виявлено, що в результаті проведеного комплексного лікування скарги у хворих основної групи з підвищеною стертістю зубів та СНР значно зменшилися. Так, якщо на больові відчуття, зокрема на гіперестезію зубів, скаржилися 48,6 % осіб, то в результаті лікування цей відсоток знизився до 5,4 % ($p < 0,001$); якщо на біль в ділянці СНЩС скаржилось 45,9 % осіб, то після лікування 0,0 % ($p < 0,001$); скарги на біль в ділянці жувальних м'язів скоротилися з 54,1 % осіб до 0,0 % осіб після лікування ($p < 0,001$). Оклюзійний дискомфорт під час оклюзійних рухів до лікування відчували 48,6 %, то після лікування 0,0 % осіб ($p < 0,001$), скарги на обмежене відкривання рота пред'являли 16,9 % хворих до лікування, то після лікування ці скарги були відсутні ($p < 0,05$).

Таблиця 4.2 – Аналіз скарг хворих у групах дослідження до і після лікування

Групи дослідження	Локалізація стертості	Кількість хворих	% / n	Скарги					
				Больові відчуття			Шуми в СНЩС	Оклюзійний дискомфорт	Обмежене відкривання рота
				Гіперестезія зубів	В ділянці СНЩС	Жувальних м'язів			
Основна група	до лікування	37	n	18	17	20	14	18	6
		100,0	%	48,6	45,9	54,1	37,8	48,6	16,2
	після лікування	37	n	2	0	0	2	0	0
		100,0	%	5,4***	0,0***	0,0***	5,4***	0,0***	0,0*
Група порівняння	до лікування	31	n	13	0	3	7	16	0
		100,0	%	41,9	0,0	9,7	22,6	51,6	0,0
	після лікування	31	n	1	0	0	1	0	0
		100,0	%	3,1***	0,0	0,0	3,1	0,0***	0,0

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; 2. Достовірність різниці показників до та після лікування у групах дослідження * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

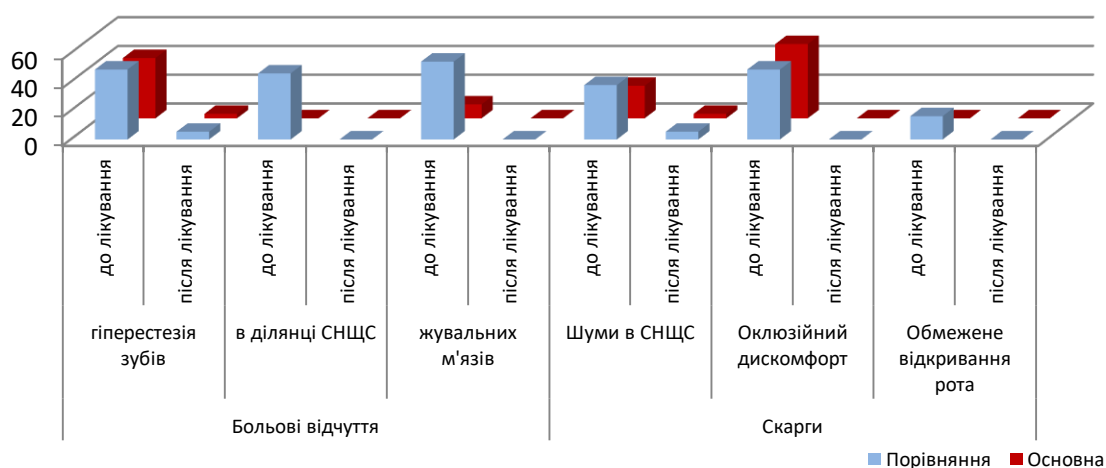


Рисунок 4.45 – Аналіз скарг хворих у групах дослідження до і після лікування

У групі порівняння статистично доведені позитивні зрушення за скаргами хворих визначені стосовно «гіперестезії зубів», які були у 41,9 % осіб до лікування, а після лікування визначалися тільки у 3,1 % осіб ($p < 0,001$), а також відносно «оклюдійного дискомфорту» - 51,6 % до лікування проти 0,0 % після лікування ($p < 0,001$).

Порівняльний аналіз результатів акустичних досліджень СНЩС у групах дослідження до і після лікування наведений в таблиці 4.3 та рисунку 4.46.

Таблиця 4.3 – Порівняльний аналіз результатів акустичного дослідження СНЩС у групах дослідження до і після лікування

Групи дослідження	Локалізація стертості	п, %	Кількість хворих	Аускультация СНЩС	
				Шуми	
				Клацання	Хрускіт
Основна група	до лікування	п	37	13	15
		%	100,0	35,1	40,5
	після лікування	п	37	0	3
		%	100,0	0,0***	8,1**
Група порівняння	до лікування	п	31	0	7
		%	100,0	0,0	22,6
	після лікування	п	31	0	2
		%	100,0	0,0	6,5

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; 2. Достовірність різниці показників до та після лікування у групах дослідження * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

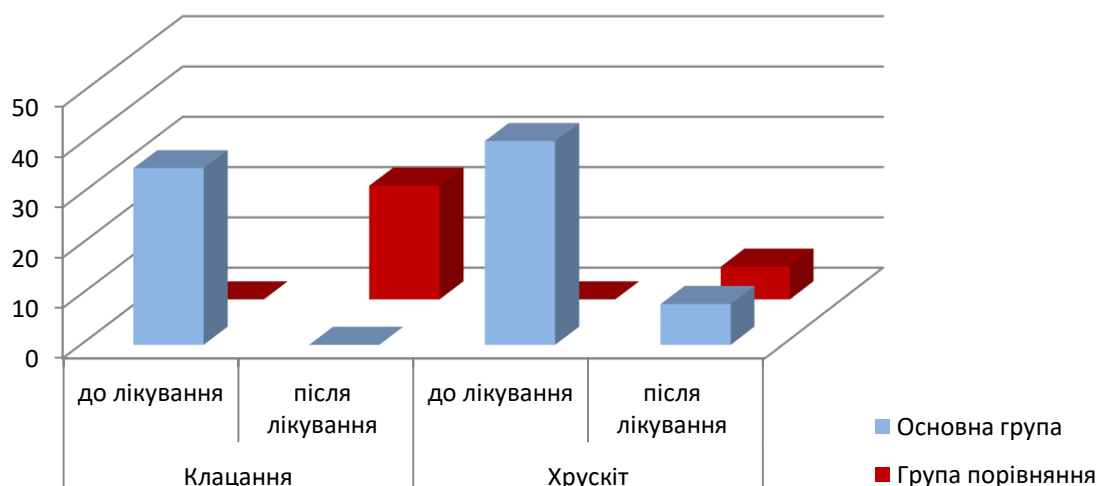


Рисунок 4.46 – Порівняльний аналіз результатів акустичного дослідження СНЩС у групах дослідження до і після лікування

Виявлено, що в результаті проведеного комплексного лікування у хворих основної групи таке акустичне явище при аскультації СНЩС як «клацання» зменшилося від 35,1 % до 0,0 % ($p < 0,001$), а «хрускіт» з 40,5 % до 8,1 % осіб ($p < 0,01$).

У групі порівняння «клацання» у СНЩС взагалі не було діагностовано, а «хрускіт» визначався у 23,6 % осіб до лікування і у 6,5 % осіб після лікування ($p < 0,05$).

Порівняльний аналіз результатів пальпації жувальних м'язів і СНЩС залежно від груп дослідження до і після лікування наведений в таблиці 4.4 та рисунку 4.47.

Слід відзначити, що в результаті проведеного комплексного лікування у хворих основної групи суттєво покращилися клінічні симптоми пов'язані з пальпаторними відчуттями.

Так, якщо такий пальпаторний симптом як «гіпертонус жувальних м'язів» визначався у 21,5% хворих основної групи дослідження, то після лікування він не визначався в жодного хворого ($p < 0,01$), якщо неприємні відчуття під час пальпації визначалися у 35,1 % осіб, то після лікування вони були збережені тільки у 5,4 % осіб ($p < 0,01$), а біль під час пальпації, яка визначалася у 27,0 % осіб до лікування не виявилася в жодного хворого після лікування ($p < 0,001$).

Таблиця 4.4 – Порівняльний аналіз результатів клінічної пальпації жувальних м'язів та скронево-нижньощелепних суглобів залежно від груп обстеження до і після лікування

Групи дослідження	Локалізація стертості	кількість хворих у групі	М'язи	% / n	Пальпаторні відчуття		
					Гіпертонус	Неприємні відчуття	Біль
Основна група	до лікування	37	Жувальні м'язи	n	8	13	10
				%	21,6	35,1	27,0
			СНЩС	n	0	9	9
				%	0,0	24,3	24,3
	після лікування	37	Жувальні м'язи	n	0	2	0
				%	0,0**	5,4**	0,0***
			СНЩС	n	0	1	0
				%	0,0	2,7*	0,0**
Група порівняння	до лікування	31	Жувальні м'язи	n	10	5	2
				%	32,3	16,1	6,5
			СНЩС	n	0	8	0
				%	0,0	25,8	0,0
	після лікування	31	Жувальні м'язи	n	0	0	0
				%	0,0**	0,0	0,0
			СНЩС	n	0	0	0
				%	0,0	0,0**	0,0

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; 2. Достовірність різниці показників до та після лікування у групах дослідження * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

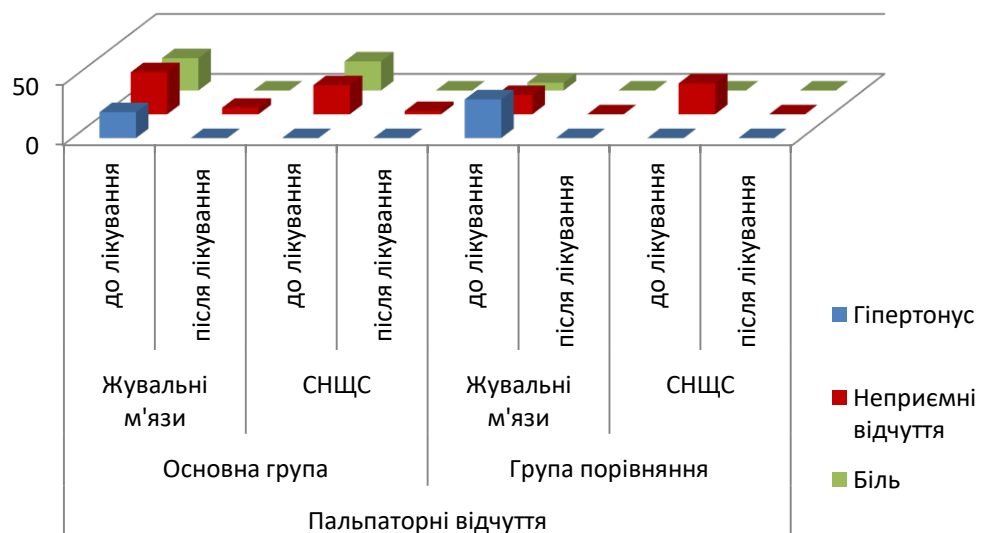


Рисунок 4.47 – Порівняльний аналіз результатів клінічної пальпації жувальних м'язів та скронево-нижньощелепних суглобів залежно від груп обстеження до і після лікування

У зв'язку з тим, що у хворих групи порівняння жувальні м'язи були задіяні в симптомокомплексі у значно меншій мірі, то і статистично достовірні величини були виявлені тільки у позиції «гіпертонус», а саме 32,3 % до лікування проти 0,0 % після лікування ($p < 0,01$).

Що стосується скронево-нижньощелепних суглобів хворих основної групи, то якщо неприємні відчуття при їх пальпації були визначені у 24,3 % до лікування, то після лікування вони діагностовані тільки у 5,4 % ($p < 0,01$), а біль при пальпації СНЩС, яка визначалася у 24,3 % до лікування була ліквідована у всіх хворих ($p < 0,001$).

У групі порівняння неприємні відчуття, які визначалися у 25,8 % осіб до лікування, в результаті лікування ліквідовані у всіх осіб ($p < 0,01$).

Отже, підсумовуючи клінічні результати запропонованого комплексного лікування хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами слід зазначити значне покращення їх клінічно-функціонального стану, що підтверджується статистичним аналізом.

4.3. Оцінка результатів проведеного лікування хворих груп обстежених за функціональним станом скронево-нижньощелепних суглобів

Порівняльний аналіз функціонального стану СНЩС у хворих груп порівняння до і після лікування визначався за аксіографічним дослідженням рухів суглобових головок СНЩС.

Аналіз якості аксіограм у хворих груп дослідження до і після лікування наведений у таблиці 4.5 та рисунку 4.48

У результаті проведеного лікування якість аксіограм хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР (основна група) за їх оптимальною якістю збільшилася з 13,5 % осіб до 78,3 % ($p < 0,001$), що призвело до зменшення осіб з поганою якістю аксіограм з 37,8 % до 2,7 % осіб ($p < 0,001$). Таке збільшення оптимальної якості аксіограм відбулося і за рахунок зменшення середньої якості аксіограм з 48,6 % до 18,9 % осіб ($p < 0,05$).

Таблиця 4.5 – Аналіз якості аксіограм у хворих груп дослідження до та після лікування

Групи дослідження		Кількість хворих		Якість		
				Оптимальна	Середня	Погана
Основна	до лікування	п	37	5	18	14
		%	100,0	13,5	48,6	37,8
	після лікування	п	37	29	7	1
		%	100,0	78,3***	18,9*	2,7***
Порівняння	до лікування	п	31	7	15	9
		%	100,0	22,6	48,4	29,0
	після лікування	п	31	26	5	0
		%	100,0	83,9***	16,1*	0,0**

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі;
 2. Достовірність різниці показників до та після лікування у групах дослідження * - $p < 0,05$;
 ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

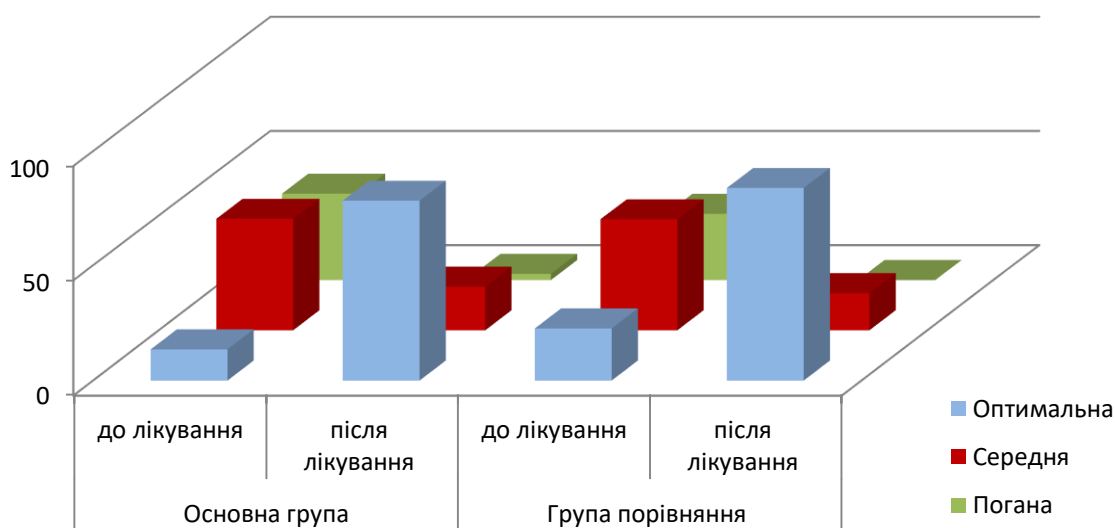


Рисунок 4.48 - Аналіз якості аксіограм у хворих груп дослідження до та після лікування

У хворих групи порівняння також відбулися суттєві зміни у результаті проведеного лікування. Так, оптимальна якість аксіограм після лікування збільшилася до 83,9 % осіб з 22,6 % осіб і відповідно, з поганою якістю аксіограм зменшилися з 29,0 % осіб до 0,0 % ($p < 0,01$) та з середньою якістю з 48,4 % осіб до 16,1 % осіб ($p < 0,05$).

Порівняльний аналіз амплітуди рухів суглобових головок нижньої щелепи у хворих груп дослідження до і після лікування наведений в таблиці 4.6.

Відзначаємо, що за показниками амплітуди рухів суглобових головок нижньої щелепи у хворих основної групи в результаті комплексного лікування відбулися суттєві позитивні зміни.

Так, якщо за показником «протрузія/ретрузія» нормативні величини були визначені у 56,8 % осіб до лікування, то після лікування кількість таких осіб склала 86,5 % ($p < 0,05$). Відповідно, кількість осіб з відхиленнями від нормативних показників до лікування складала 43,2 %, а після лікування склала 13,5 % ($p < 0,01$).

Таблиця 4.6 – Амплітуда рухів суглобових головок нижньої щелепи у хворих груп дослідження до і після лікування.

Групи Дослідження		Кількість хворих (n)/ %		Протрузія/ретрузія я (N=8-12 мм)			Медіотрузія (N=10-14 мм)			Відкривання/закр ивання (N=10-14 мм)		
				N	<N	>N	N	<N	>N	N	<N	>N
Основна	до лікування	n	37	21	16	0	16	21	0	22	15	0
		%		56,8	43,2	0,0	43,3	56,7	0,0	59,5	40,5	0,0
					43,2			56,7			40,5	
	після лікування	n	37	32	5	0	31	6	0	33	4	0
		%		86,5* *	13,5 **	0,0	83,8 ***	16,2 ***	0,0	89,2* *	10,8 **	0,0
					13,5**			16,2****			10,8**	
Порівняння	до лікування	n	31	22	9	0	16	15	0	24	7	0
		%		71,0	29,0	0,0	51,6	48,4	0,0	77,4	22,6	0,0
					29,0			48,4			22,6	
	після лікування	n	31	29	2	0	28	3	0	30	1	0
		%		93,5*	6,5 *	0,0	90,3 **	9,7 **	0,0	96,8	3,2	0,0
					6,5*			9,7**			9,7	

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; 2. Достовірність різниці показників до та після лікування у групах дослідження * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

За показником «медіотрузія» кількість осіб з нормативною величиною цього показника склала до лікування 43,3 %, проте після лікування вона досягла величини 83,8 % осіб ($p < 0,001$) і відповідно, зменшилася з 56,7 % осіб до 16,2 % осіб ($p < 0,001$).

Позитивні зміни відбулися і за показником «відкривання/закривання рота», нормативні величини якого до лікування виявлені тільки у 59,5 % осіб, а після лікування вони визначені 89,2 % осіб ($p < 0,01$), що відповідно, знизило число хворих зі зміненим показником з 40,5 % осіб до лікування до 10,8 % після лікування ($p < 0,01$).

Позитивні зміни відбулися за показниками амплітуди рухів суглобових головок нижньої щелепи і у хворих групи порівняння.

Так, за показником «протрузія/ретрузія» нормативні величини визначені у 71,0 % осіб до лікування, а після лікування вони визначилися у 93,5 % осіб ($p < 0,05$) і, відповідно, були знижені з 29,0 % осіб до 6,5 % осіб ($p > 0,05$).

Подібні позитивні зміни у хворих цієї групи відбулися і за показником «медіотрузія», а саме кількість пацієнтів з нормативними величинами збільшилася з 51,6 % до лікування до 90,3 % після лікування ($p < 0,01$) і, відповідно, зі зміненими показниками кількість хворих зменшилася з 48,4 % до 9,7 % після лікування ($p < 0,01$). Проте, за показником «відкривання/закривання рота» зміни у цій групі статистично не підтверджені ($p > 0,05$).

Порівняльна оцінка розходження траєкторій руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження до та після лікування наведені в таблиці 4.7.

Аналіз результатів комплексного лікування за оцінкою розходження траєкторій руху суглобових головок нижньої щелепи у хворих основної групи засвідчив наступне.

Відносно такого показника як розходження траєкторій рухів за «протрузією/ретрузією» суттєвих, статистично підтверджених змін не відбулося ($p > 0,01$), хоча спостерігається тенденція щодо збільшення кількості хворих за

нормативним показником за цим параметром (91,9 % після лікування проти 73,0 % до лікування).

Таблиця 4.7 – Результати оцінки розходження траєкторій руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження до та після лікування

Групи дослідження		Кількість хворих (n) / %		Протрузія/ретрузія		Медіотрузія		Відкривання/закривання	
				N	>N	N	>N	N	>N
Основна	До лікування	n	37	27	10	15	22	8	29
		%		73,0	27,0	40,6	59,4	21,6	78,4
	Після лікування	n	37	34	3	33	4	32	5
		%		91,9	8,1	89,2** *	10,8** *	86,5***	13,5***
Порівняння	До лікування	n	31	26	5	19	12	13	18
		%		83,9	16,1	61,3	38,7	41,9	58,1
	Після лікування	n	31	29	2	26	5	28	3
		%		93,5	6,5	83,9	16,1	90,3***	9,7***

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі;
2. Достовірність різниці показників до та після лікування у групах дослідження * - $p < 0,05$;
** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Відносно такого показника як розходження траєкторій рухів за «протрузією/ретрузією» суттєвих, статистично підтверджених змін не відбулося ($p > 0,01$), хоча спостерігається тенденція щодо збільшення кількості хворих за нормативним показником за цим параметром (91,9 % після лікування проти 73,0 % до лікування).

Більш суттєві статистично вірогідні зміни за аналізом розходження траєкторії рухів суглобових головок нижньої щелепи, відбулося за «медіотрузією» та «відкриванням/закриванням рота».

Так за «медіотрузією» позитивний результат після лікування досягнутий у 89,2 % осіб проти 40,6 % осіб до лікування ($p < 0,01$), а за «відкриванням/закриванням рота» у 86,5 % проти 21,6 % до лікування ($p < 0,01$).

У групі порівняння у зв'язку з тим, що негативні властивості розходження траєкторії рухів суглобових головок нижньої щелепи виявлялися у меншій кількості хворих, позитивні статистично значущі зміни після лікування визначені тільки стосовно позиції «відкривання/закривання рота», а саме у 90,3 % після лікування проти 41,9 % до лікування ($p < 0,001$).

Результати аналізу початку/кінця руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження до та після лікування наведені в таблиці 4.8.

Таблиця 4.8 – Початок/кінець руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження ($N < 0,2$) до та після лікування

Групи дослідження		Кількість хворих		Протрузія/ретрузія		Медіотрузія		Відкривання/закривання	
				N	>N	N	>N	N	>N
Основна	До лікування	п	37	6	31	7	30	5	32
		%		16,3	83,7	19,0	81,0	13,5	86,5
	Після лікування	п	37	30	7	23	14	29	8
		%		81,1***	18,9***	62,2***	37,8***	78,4***	21,6***
Порівняння	До лікування	п	31	15	16	10	21	14	17
		%		48,4	51,6	32,3	67,7	45,1	54,9
	Після лікування	п	31	28	3	25	6	28	3
		%		90,3***	9,7***	80,6***	19,4***	90,3***	9,7***

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі;
 2. Достовірність різниці показників до та після лікування у групах дослідження * - $p < 0,05$;
 ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

У результаті проведеного комплексного лікування визначено, що нормативні показники за «протрузією/ретрузією» у хворих після лікування констатовані у 81,1 % осіб проти 16,3 % осіб до лікування ($p < 0,001$) і відповідно кількість хворих зі зміненими показниками зменшилась з 83,7 % до лікування до 18,9 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

За «медіотрузією» кількість хворих з нормативними показниками з 19,0 % осіб до лікування збільшилася до 62,2 % після лікування ($p < 0,001$) і, відповідно, зі зміненими показниками зменшилася з 81,0 % до лікування до 37,8 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

За «відкриванням/закриванням рота» кількість хворих з нормативними показниками збільшилася до 78,4 % після лікування проти 13,5 % осіб до

лікування ($p < 0,001$) і відповідно за цим зміненим показником вона зменшилася з 86,5 % до 21,5 % осіб після лікування ($p < 0,01$).

Подібна ситуація стосується і хворих у групі порівняння. Так за «протрузією/ретрузією» кількість хворих з нормативним показником збільшилася з 48,4 % до лікування до 90,3 % осіб після лікування ($p < 0,001$); за «медіотрузією» з 32,3 % до лікування до 80,6 % осіб після лікування ($p < 0,001$); за «відкриванням/закриванням рота» з 45,1 % до лікування до 90,3 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

Порівняльний аналіз результатів оцінки кута сагітального суглобового шляху (КССШ) та кута трансверзального суглобового шляху (КТСШ) суглобової головки нижньої щелепи в групах дослідження до та після лікування наведено в таблиці 4.9.

У результаті проведеного аналізу констатовано, що якщо нормативні показники у хворих основної групи за КССШ до лікування визначені у 59,5 % осіб, то після лікування їх число склало 91,9 % ($p < 0,01$), що відповідно, зменшилась кількість хворих за цим показником з 40,5 % до лікування до 8,1 % осіб після лікування ($p < 0,01$).

Кут трансверзального суглобового шляху при «протрузії/ретрузії» в межах нормативних показників не виявлений в жодного хворого основної групи до лікування, проте в результаті комплексного лікування його вдалося нормалізувати у 45,9 % осіб після лікування ($p < 0,001$), тобто знизити цей показник зі 100,0 % хворих до лікування до 54,1 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

При «медіотрузії» КТСШ з нормативними показниками визначені у 16, % осіб до лікування, а після лікування частка осіб з нормативними показниками склала 83,3 % ($p < 0,001$), що, відповідно, знизило частку хворих зі зменшеними показниками з 83,8 % до лікування до 16,2 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

Таблиця 4.9 – Результати оцінки кута сагітального суглобового шляху (КССШ) та кута трансверзального суглобового шляху (КТСШ) суглобової головки нижньої щелепи в групах дослідження до та після лікування

Групи дослідження		Кількість хворих	КССШ N=(25-55°)				КТСШ N=(5-20°)							
			Протрузія				Протрузія / ретрузія				Медіотрузія			
			N	<N	>N	N	<N	>N	N	<N	>N	N	<N	>N
Основа	До лікування	n	21	7	8	0	37	0	6	27	4	0	35	2
		%	59,5	18,9	21,6	0,0	100,0	0,0	16,2	73,0	10,8	0,0	94,6	5,4
				40,5			100,0			83,8			100,0	
	Після лікування	n	34	2	1	17	20	0	31	4	2	15	22	0
Порівняння		%	91,9*	5,4	2,7*	45,9***	54,1**	0,0	83,8***	10,8***	5,4	40,5***	59,5**	0,0
				8,1**			54,1***			16,2***			59,0***	
	До лікування	n	26	2	3	1	30	0	14	15	2	0	29	2
		%	83,9	6,5	9,7	3,3	96,7	0,0	45,1	48,4	6,5	0,0	93,5	6,5
Після лікування				16,1			96,7			54,9			100,0	
		n	30	0	1	14	17	0	29	2	0	13	18	0
		%	96,8	0,0	3,2	45,2**	54,8**	0,0	93,5**	6,5***	0,0	41,9**	58,1**	0,0
				3,2			54,8***			6,5***			58,1***	

Примітка: 1. Розрахунок відсотків проводився від загальної кількості хворих у групі; 2. Достовірність різниці показників до та після лікування у групах дослідження * - p <0,05; ** - p <0,01; *** - p <0,001

За нормативними показниками КТСШ «відкривання/закривання рота» не виявлено жодного хворого до лікування, проте після лікування їх частка склала 40,5 % ($p < 0,001$) і, відповідно, при 100,0 % змінених показників до лікування вони були знижені до 59,0 % осіб після лікування.

У хворих групи порівняння відповідно КССШ не виявлено достовірно статистичних змін щодо частки хворих до та після лікування ($p > 0,05$).

У той же час відзначені позитивні зміни щодо кута трансверзального суглобового шляху суглобової головки нижньої щелепи, а саме: при «протрузії/ретрузії» нормативні показники визначені тільки 3,3 % осіб до лікування і у 45,2 % осіб після лікування ($p < 0,001$); при «медіотрузії» нормативні показники визначені у 45,1 % осіб до лікування і у 93,5 % осіб після лікування ($p < 0,001$); при «відкриванні/закриванні рота» нормативні показники не визначені в жодного хворого і у 41,9 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

Отже, доведено, що запропонований нами комплекс лікувальних заходів як для хворих тільки з підвищеною стертістю зубів, так і для хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР дозволяє забезпечити повну або часткову реабілітації таких пацієнтів, що сприяло підвищенню якості їх життя.

Висновки до розділу 4

1. Досвід набутий в процесі надання ортопедичної допомоги хворим з підвищеною стертістю зубів, оклюзійними та скронево-нижньощелепними розладами дозволив розпрацювати ряд алгоритмів реабілітації таких хворих:

- «Алгоритм ортопедичного лікування хворих з генералізованою формою підвищеної стертості зубів»
- «Алгоритм ортопедичного лікування хворих з підвищеною стертістю зубів (генералізована або локалізована форми) з дефектами і деформаціями зубних рядів»

- «Алгоритм ортопедичного лікування підвищеної стертості зубів (генералізована або локалізована форми) з дефектами і деформаціями зубних рядів, ятрогенною патологією і скронево-нижньощелепними розладами», які будуть сприяти покращенню якості проведення лікувально-реабілітаційних заходів у хворих з означеними патологіями.

2. У результаті проведеного дослідження підтверджено, що запропонований нами комплекс діагностичних і лікувальних заходів як для хворих лише з підвищеною стертістю зубів, так і для хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР дозволив забезпечити часткову або повну реабілітацію таких пацієнтів, що сприяло підвищенню якості їх життя.

Основні положення розділу викладені у наступних публікаціях:

1. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Аналіз ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами // Вісник проблем біології і медицини. 2016. Вип. 4, т. 1. С. 369–375.

2. Макеєв В.Ф., Риберт Ю.О., Магера Н.С. Комплексна ортопедична стоматологічна реабілітація хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами // Сучасна стоматологія. 2019. № 3. С. 76-86

3. Риберт Ю. О., Магера Н. С. Особливості діагностики та ортопедичного лікування пацієнтів із підвищеним стиранням твердих тканин зубів та дисфункціями скронево-нижньощелепних суглобів // Клінічна стоматологія. 2014. № 3. С. 89.

4. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами // Новини стоматології. 2016. № 4. С. 106.

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Підвищене стирання зубів порівняно швидко протікаючий процес, що супроводжується змінами в зубних і навколозубних тканинах з можливим порушенням функції жувальних м'язів і скронево-нижньощепного суглоба [30].

Основними чинниками етіопатогенезу ПС є структурна неповноцінність емалі і дентину зубів, а також підвищене оклюзійне навантаження на жувальний апарат [44, 56].

Більшість класифікацій підвищеного стирання зубів ґрунтуються на зовнішній морфологічній картині патології.

Баля Г.М. [7] вважає недосконалими запропоновані класифікації патологічного стирання твердих тканин зубів [10] і вважає за доцільне рекомендувати певні доповнення до класифікації Бушана М.Г., які характеризуються як з безперервністю зубних рядів без ознак або з ознаками вторинних зубощелепних деформацій, так і з порушенням безперервності зубних рядів і зубощелепними деформаціями різного ступеня та форми [9].

Класифікації ПС у зарубіжній літературі ґрунтуються на етіології (зовнішній, внутрішній, ідіопатичній), на вираженості клінічної симптоматики (класи від 1 до 3), на патогенній активності (явній, прихованій) і на локалізації [202, 224, 227].

ПС, виникнувши одного разу, неухильно прогресує. ПС поглиблюється в місцях, де оголений дентин, і певний час затримується там, де збережена емаль, відбувається зміна анатомічної форми коронок, зникнення горбиків бічних зубів, ріжучих країв різців, з утворенням жувальних площадок, виникненням на зубах фасетів, осередків стирання і гострих країв, дентин стає емалеподібним [138, 202, 226].

ПС у 80% супроводжується патологічними змінами в пародонті, а за даними деяких авторів – у 30% випадків [44].

Зниження міжальвеолярної висоти і висоти нижньої третини обличчя нерідко супроводжується парафункцією жувальних м'язів (бруксизмом) [28, 29], бічним і сагітальним (дорзальним) зсувом нижньої щелепи [22]. Відбувається

зміна топографічних взаємовідносин елементів СНЩС у зв'язку зі зсувом головок нижньої щелепи дозад [32]. При цьому клінічна картина настільки ускладнюється, що часто неможливо встановити причинно-наслідкові відносини між чотирма ланками патогенетичного ланцюга – ПС, ураженням пародонту, парафункцією жувальних м'язів і дисфункцією СНЩС [44].

Клінічні методи обстеження пацієнтів із ПС дозволяють з'ясувати причини захворювання, визначити характер порушень, встановити діагноз і, на підставі цього, визначити об'єм комплексної реабілітації, зокрема ортопедичного лікування [122].

Етапи клінічного обстеження патології зубощелепної системи (включаючи пацієнтів із ПС) детально описані в літературі [44, 47, 148].

На сьогоднішній сучасний рівень розвитку комп'ютерних технологій дає можливість проводити клінічний моніторинг оклюзії не тільки за допомогою артикуляційного паперу або артикуляційної фольги, але і із застосуванням апаратних методів. У ряді наукових робіт наводяться факти, що використання артикуляційного паперу часто недостатньо, щоб провести адекватну діагностику і грамотну функціонально збалансовану оклюзійну корекцію [1, 3, 147, 179, 188].

При ПС поступово стираються бічні поверхні зубів, і оклюзійні поверхні орієнтуються під різними кутами: у бік щік на нижній щелепі і у бік піднебіння на верхній; таке стирання називають "зворотною сферою", в результаті на кожному зубі утворюється горизонтальна жувальна поверхня [145]. Бічні рухи нижньої щелепи відбуваються в більшому об'ємі, ніж при інтактних зубних рядах, що може сприяти розвитку гіпермобільності СНЩС і підвищенню тону зовнішнього крилоподібного м'яза.

Збільшення площі жувальної поверхні приводить до стомлюваності жувальної мускулатури і підвищення її тону, оскільки для розжовування їжі витрачаються більші зусилля [50, 156].

Зниження висоти нижнього відділу обличчя (ВНВО) може супроводжуватися дорзальним зсувом головок нижньої щелепи з відповідним

подовженням зовнішніх крилоподібних м'язів і підвищенням їх тонусу [156, 217].

Можливість пристосування до змін, що відбуваються в організмі, забезпечується процесами компенсації і адаптації.

Очевидно, чим раніше відбудеться компенсація, тим менше структурних рівнів буде залучено у процес перебудови, що збереже їх адаптаційні можливості, а патологічний процес не перейде у хворобу [81, 87, 188].

На думку фахівців, найбільш небезпечним наслідком ПС є дисфункція СНЩС, хоча це ускладнення спостерігається далеко не у всіх хворих із ПС зубів і не при всіх формах ПС. В основі дисфункції СНЩС лежить порушення оклюзійно-артикуляційних взаємовідносин зубних рядів і зниження міжальвеолярної висоти [115].

Закономірне зростання частоти і тяжкості ураження СНЩС встановлене при поєднанні ПС з парафункцією жувальних м'язів. На думку [53, 188, 202, 223], у більшості випадків дисфункція СНЩС обумовлена різним ступенем зсуву суглобового диска до переду по відношенню до голівки нижньої щелепи під впливом спастичного скорочення латерального крилоподібного м'яза.

У результаті порушується координація рухів суглобового диска і голівки нижньої щелепи, що приводить до виникнення дисфункції СНЩС.

У роботах Slavichek R. [223], Каламкарова Х.А. [44], Петришина С.В [90] підкреслюється, що порушення оклюзійних артикуляцій, викликані ПС, і нервово-м'язові порушення тісно зв'язані між собою і зумовлюють один одного.

Функціональне клінічне обстеження СНЩС включає пальпаторну оцінку стану суглобових поверхонь, суглобової капсули і зв'язок, дослідження суглобових шумів. Особливу увагу приділяють болючості маніпуляцій. Велике діагностичне значення має пальпація і ізометрія м'язів. Наявні симптоми безхарчового жування, скрегіт зубів, нецілеспрямовані рухи нижньої щелепи [44].

У стоматологічній літературі запропонована безліч методик променевого обстеження СНЩС, що пов'язано з низкою причин [183].

Особливе значення має діагностика і лікування функціональних порушень при зсуві нижньої щелепи у "вторинну вимушену оклюзію". У цих випадках установка моделей щелеп в артикулятор у центральному співвідношенні дозволяє правильно визначити положення нижньої щелепи, в якому потрібно створювати центральну оклюзію.

У зв'язку зі зниженням висоти прикусу при генералізованій формі стертості твердих тканин зубів основним завданням лікування є підвищення прикусу за рахунок відновлення втраченої висоти зубів різними методами та видами конструкцій, обов'язково з урахуванням функціональних особливостей оклюзійних та нижньощелепних суглобових рухів [12].

Проведені Дворником В.М. математичні розрахунки оптимального роз'єднання прикусу, в основі яких лежать дані МРТ-досліджень СНЩС [23, 25, 28, 36] дозволили визначити величину можливого одномоментного збільшення міжальвеолярної висоти, яку автори пропонують визначати за відповідною таблицею.

Таким чином, із літературних джерел випливає, що генералізована форма підвищеного стирання зубів діагностується у стоматологічній практиці досить часто. Проте до теперішнього часу багато питань діагностики і ортопедичного лікування даного захворювання досліджені недостатньо повно і залишаються спірними [24, 51]. Незважаючи на те, що існує низка досліджень цієї проблеми, вони присвячені окремим аспектам діагностики функціональних порушень у пацієнтів із генералізованою формою підвищеного стирання і носять фрагментарний характер.

Практично не розглянутими залишаються питання аналізу оклюзійної артикуляції, які необхідні при діагностиці даної патології. У більшості публікацій, як правило, відображені лише окремі аспекти проблеми, висвітлені загальні принципи діагностики артикуляції і оклюзії у пацієнтів і з генералізованою формою підвищеного стирання [45, 143].

Отже, адекватна клінічна і функціональна діагностика зубо-щелепної системи у хворих із підвищеною стертістю зубів, особливо у поєднанні зі

скронево-нижньощелепними розладами, є суттєвим підґрунтям щодо визначення об'єму і послідовності лікувальних і реабілітаційних заходів у таких пацієнтів.

Саме тому нами поставлено за мету проведеного дослідження – підвищення ефективності реабілітації пацієнтів з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами шляхом розпрацювання комплексу заходів їх ортопедичного лікування.

Для досягнення мети і вирішення поставлених завдань обстежено 68 хворих із підвищеною стертістю зубів, із них 31 (45,6 %) чоловіків та 37 (54,4 %) жінок у віці від 21 року до 70 років.

Хворі піддані дослідженню поділені на дві групи: групу порівняння і основну групу. У групу порівняння увійшов 31 хворий у яких була діагностована тільки підвищена стертість зубів у комбінації з можливими іншими оклюзійними розладами. В основну групу увійшли 37 хворих з підвищеною стертістю зубів, можливими іншими оклюзійними розладами та різними формами скронево-нижньощелепних розладів: м'язовими, суглобовими, комбінованими.

Попереднє клінічне стоматологічне обстеження базувалося на Експрес-заклученні Гамбурзького протоколу.

При пальпації жувальних м'язів та визначення їх болючості, у рамках попереднього обстеження, з'ясовували лише наявність або відсутність болючої пальпації, бімануально перевіряючи наступні м'язи: *M. Masseter*, *M. Temporalis*, *M. digastricus venter posterior*, а також м'язів шиї та плечей.

Перевірку наявності суглобових шумів проводили сумісно з бімануальною пальпацією і для аналізу вібрації із занадто відчутними звуками. Суглобовий шум оцінювали лише за двома критеріями: шум є або він відсутній.

Ексцентрична оклюзія зубів і її травматичність оцінювали шляхом аналізу статичної оклюзії, а також динамічної ексцентричної оклюзії. Оцінку здійснювали візуально в ротовій порожнині хворого. Якщо у бічній оклюзії (латеротрузії) визначалося іклове ведення з типовими віковими фасетками

стирання, то результат обстеження —«негативний». Результат вважався «позитивним», якщо була присутня, як мінімум, одна із наступних ознак:

- значне, яке не відповідає віку, підвищене оклюзійне стирання зубів (зішліфовані фасетки), пов'язане з відсутністю іклового ведення (іклового захисту);
- нефізіологічні перешкоди рухові в латеротрузію: бокове зміщення нижньої щелепи; наявність передчасних контактів на робочому боці, однобічний перехресний прикус, балануючі контакти на здорових зубах або на реставраціях.

У дослідженні також використана електронна конділографія (аксіографія) зі застосуванням аксіографа Dental Cadiac Compact2 (Австрія) і програмне забезпечення (Gamma Dental Software).

Аксіографічні дані кожного хворого аналізували за наступними критеріями: якість аксіограм, амплітуда руху суглобових головок, розходження екскурсійних та інкурсійних аксіографічних траєкторій, різниця початкових і кінцевих точок руху суглобових головок, визначали кут сагітального та транверзального суглобового шляху.

При обстеженні хворих з скронево-нижньощелепними розладами застосовані наступні променеві методи діагностики: ортопантомографія, зонографія СНЩС, комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ) та ультразвукова діагностика (УЗД). Кожний з цих методів вирішував певні завдання, залежно від їх можливостей.

У зв'язку з тим, що за даними ряду дослідників стресові ситуації призводять до розвитку оклюзійних парафункцій з різними їх проявами, нами визначалися рівні особистої і ситуативної тривожності за Спілбергером.

Всі отримані в результаті дослідження дані статистично опрацьовані за наступними методами:

- аналіз відносних величин — розрахунок екстенсивних показників (отримані результати наведено у %);

– проведення оцінки вірогідності різниці отриманих результатів у порівнювальних групах. Для цього нами було побудовано таблиці 2X2 та здійснено розрахунки за допомогою критерію χ^2 -квадрат (даний непараметричний метод обрано тому, що порівнювались поміж собою частки лише двох груп, які водночас були різними за чисельністю). Статистично достовірною різниця вважалася при $p < 0,05$.

Порівняльний аналіз ортопедичної патології виявленої в порожнині рота хворих залежно від груп обстеження засвідчив наступне.

У групі обстежених з підвищеною стертістю зубів без ознак СНР (група порівняння) із 31 особи підвищена стертість зубів без іншої оклюзійної патології діагностована тільки у 3 хворих, що склало 9,7 %.

У інших 28 хворих цієї групи обстеження виявлена низка супутніх оклюзійних розладів.

Так, досить високий відсоток припадає на патологічне прорізування 3-х молярів – $32,1 \pm 8,99$ % та «множинні дефекти зубних рядів» - $21,5 \pm 7,90$ %, що разом складає $53,6 \pm 6,37$ %.

Серед інших оклюзійних розладів необхідно зазначити «ятрогенну патологію» - $14,3 \pm 6,73$ %, «пародонтит» - $14,3 \pm 6,78$ % та «ортодонтична патологія» також $14,3 \pm 6,73$ %.

У групі обстеження з підвищеною стертістю зубів та скронево-нижньощелепними розладами (основна група) із 37 особи, тільки підвищена стертість зубів без інших оклюзійних розладів діагностована у 6 хворих, що склало 16,2 %, із них у 2 чоловіків і 4 жінок.

У інших 31 хворого цієї групи виявлена низка інших оклюзійних розладів серед яких переважала «ортодонтична патологія» - $38,7 \pm 8,75$ %, а також «патологічне прорізування 3-х молярів» і «ятрогенна патологія» по $16,1 \pm 6,61$ % відповідно.

У результаті порівняльного аналізу виявлено, що різниця між показниками у групі порівняння та основній групі стосується тільки ортодонтичної патології ($p < 0,05$).

Для уточнення чи виявлені особливості розподілу інших патологій серед груп обстеження дійсно є статистично достовірними, вирішено здійснити аналіз не за розподілом (питомою вагою), а за частотою патологій.

У результаті проведених обчислень виявлено, що між показниками частоти патології у групі порівняння та основної групи є невірні для усіх патологій і це вказує, що інша оклюзійна патологія не є визначальною у розвитку СНР.

Необхідно зазначити, що результати нашого дослідження співвідносяться з дослідженнями Баля Г. М. [7], який цілком слушно пропонує увести у класифікації підвищеної стертості зубів і іншу оклюзійну патологію.

Нами проведені дослідження з метою визначення саме, які форми підвищеної стертості зубів (генералізована або локалізована) є найбільш характерною залежно від груп дослідження.

Виявлено, що для хворих групи порівняння характерним був рівномірний розподіл серед генералізованої форми стертості зубів та її локалізованої форми (51,6 % з генералізованою формою та 49,4 % з локалізованою формою стертості).

Проте, визначено, що для локалізованої форми стертості для цієї групи хворих виявлено значне переважання характерне саме для фронтальної ділянки у порівнянні з дистальними ділянками стертості зубів (для фронтальної ділянки показники сягали 41,9 % проти всього 6,5 % для дистальних ділянок ($p < 0,01$)).

Визначені і певні гендерні особливості підвищення стертості зубів для означення групи дослідження. Так, генералізована форма стертості визначена у два рази частіше у чоловіків, ніж у жінок (у чоловіків 35,6 % проти жінок – 16,0 %; $p < 0,05$). Для фронтальної ділянки підвищеної стертості зубів визначено також переважання чоловіків над жінками, а саме 25,9 % чоловіків проти 16,0 % жінок ($p < 0,05$). Для дистальних ділянок підвищеної стертості зубів виявлено всього два хворих, із них один чоловік і одна жінка.

Виявлені наступні особливості щодо локалізації підвищеної стертості зубів характерні для групи хворих зі скронево-нижньощелепними розладами.

Так, для хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР визначено значне переважання локалізованих форм підвищеної стертості (83,7 % локалізованої

форми проти 16,3 % генералізованої форми стертості, $p < 0,01$), причому майже рівномірно щодо фронтальної або дистальних ділянок (43,2 % для фронтальної і 40,5 % для дистальних ділянок).

Гендерні особливості для цієї групи хворих полягали у наступному. Так, якщо при генералізованій формі стертості зубів, розподіл між чоловіками і жінками був ідентичним – по 8,1 %, то в групі з підвищеною стертістю зубів у фронтальній ділянці (43,2 %) він склав 10,8 % у чоловіків і 32,4 % у жінок ($p < 0,05$), а для дистальних ділянок (40,5 %) він склав для чоловіків 13,5 % і для жінок 27,0 ($p < 0,05$).

Виявлено, що у хворих основної групи порівняно із хворими групи порівняння, вірогідно рідше спостерігались випадки генералізованої стертості ($16,2 \pm 6,06$ проти $51,6 \pm 8,98$ %, $p < 0,01$) та частіше випадки локалізованої стертості дистальних ділянок ($40,5 \pm 8,07$ проти $6,5 \pm 4,41$ %, $p < 0,01$).

Вірогідні різниці у розподілах спостерігались тільки у віковій групі 31-40 років. У хворих основної групи цього вікового діапазону, частота локалізованої стертості дистальних ділянок становила $45,5 \pm 33,3$ %, а у хворих групи порівняння такі ушкодження зареєстровані не були ($p < 0,05$).

Серед 37 хворих зі скронево-нижньощелепними розладами і підвищеною стертістю зубів виявлено тільки 6 із них, у яких діагностовано тільки підвищена стертість.

Серед 31 хворого основної групи з нозологічними формами скронево-нижньощелепних розладів із підвищеною стертістю зубів та іншими оклюзійними розладами виявлено, що хворі цієї групи, мали м'язові форми СНР у $29,0 \pm 8,15$ % випадків, серед яких переважали жінки.

Результати клінічного дослідження особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергом у хворих з підвищеною стертістю зубів та скронево-нижньощелепними розладами виявили наступне.

Для особистої тривожності у групах порівняння визначено, що для генералізованої стертості характерним була виявлена відсутність хворих з низьким рівнем особистої тривожності в основній групі (0 % наявної групи

проти 35.5 % групи порівняння, $p < 0,001$). Виявлені певні особливості і для локалізованих форм стертості зубів, а саме: для фронтальної ділянки низький рівень особистої тривожності визначений всього у 8,1 % хворих основної групи проти 32,3 % групи порівняння ($p < 0,05$). І в той же час виявлено переважання хворих з високим рівнем особистої тривожності основної групи проти хворих групи порівняння (16,2 % основної групи проти 0 % групи порівняння, ($p < 0,05$). Для дистальних ділянок високий рівень особистої тривожності також визначений у хворих основної групи проти хворих групи порівняння (21,6 % основної групи проти 0 % групи порівняння, $p < 0,001$).

Загалом для хворих основної групи з підвищеною стертістю зубів і СНР характерним був високий рівень особистої тривожності порівнено з хворими групи порівняння (48,6 % у хворих основної групи порівняння з 0 % хворих групи порівняння, $p < 0,001$).

Для ситуативної тривожності виявлено, що при генералізованій стертості в основній групі не діагностовано у хворих низького рівня ситуативної тривожності (0% для основної групи проти 32,3 % для груп порівняння, $p < 0,001$).

Для фронтальної ділянки локалізованої стертості виявлено, високий рівень ситуативної тривожності у хворих основної групи (21,6 % для основної групи проти 0,0 % для групи порівняння, $p < 0,001$).

Для дистальних ділянок підвищеної стертості також виявлено певне переважання хворих основної групи з високим рівнем ситуативної тривожності проти хворих групи порівняння (29, 7 % для основної групи проти 0,0 % для групи порівняння, $p < 0,001$).

Загалом для хворих основної групи з підвищеною стертістю зубів і СНР визначено значне переважання хворих з високим рівнем ситуативної тривожності порівняно з хворими групи порівняння тільки зі підвищеною стертістю зубів (64,0 % для основної групи проти 3,2 % групи порівняння, $p < 0,001$).

Отже, серед хворих з підвищеною стертістю зубів і наявними скронево-нижньощелепними розладами виявлені статистично значущі ознаки високого

рівня особистої та ситуативної тривожності порівнянно з хворими тільки з підвищеною стертістю зубів.

Порівняльний аналіз скарг, які пред'являли хворі залежно від груп обстеження з їх статистичним опрацюванням засвідчив, що скарги на підвищену чутливість зубів були однаково притаманні для хворих обох груп дослідження – $41,9 \pm 8,86$ % в групі порівняння і $48,6 \pm 8,22$ % хворих основної групи ($p < 0,05$).

Скарги на больові відчуття і ділянці СНЩС явно переважали у хворих основної групи – $45,9 \pm 8,1$ % проти $0,0$ % групи порівняння ($p < 0,001$).

Подібна ситуація виявлена і стосовно скарг больових відчуттів у жувальних м'язах – $54,1 \pm 8,98$ % основної групи проти $9,7 \pm 5,31$ % у групі порівняння ($p < 0,001$).

Наявність скарг на шумові (акустичні) явища у СНЩС маніфестували приблизно у однакового відсотка хворих як основної, так і групи порівняння ($p > 0,05$). Це стосується і явищ оклюзійного дискомфорту, який був притаманний для приблизно однаковому відсотку хворих обох груп ($p > 0,05$).

У той же час скарги на обмежене відкривання рота пред'являли тільки $16,2 \pm 6,06$ % хворих основної групи у той час, як хворі групи порівняння таких скарг не пред'являли ($p < 0,05$).

У результаті акустичного обстеження хворих обох груп виявлено, що такий симптом як «кляцання» у СНЩС є суто характерним для $35,1 \pm 7,85$ % хворих основної групи і є повністю відсутнім у хворих групи порівняння ($p < 0,001$), а такий симптом «хрускіт» також переважав у хворих основної групи – $40,5 \pm 8,07$ % проти $22,6 \pm 7,51$ % групи порівняння, проте ці дані були статистично недостовірні ($p > 0,05$).

Виявлено, що за результатами пальпації жувальних м'язів за такими симптомами як «гіпертонус» та «неприємні відчуття» серед груп дослідження вони є статистично недостовірні ($p > 0,05$) і тільки за такою ознакою як «біль» при пальпації СНЩС кількість хворих основної групи склала $24,3 \pm 7,05$ % проти $0,0$ % у групі порівняння ($p < 0,01$).

Отже, визначено, що для скарг хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР характерними є скарги на болі в жувальних м'язах і СНЩС, а також скарги на можливе обмежене відкривання рота. Серед акустичних явищ для цієї групи хворих є таке явище як клацання у суглобі і біль при пальпації жувальних м'язів, що узгоджується з симптоматикою характерною для скронево-нижньощелепних розладів.

Визначення функціонального стану СНЩС залежно від груп обстеження за даними аксіографії здійснено за наступними параметрами: «оцінка якості аксіографії», «амплітуда рухів суглобових головок нижньої щелепи», «розходження траєкторії руху суглобових головок нижньої щелепи», «початок/кінець руху суглобових головок нижньої щелепи», «оцінка кута сагітального суглобового шляху (КССШ) та трансверзального суглобового шляху (КТСШ) суглобової головки нижньої щелепи.

Виявлено, що в групі порівняння частка оптимальної якості оксіограм визначена у більшій кількості хворих ніж у хворих основної групи ($22,6 \pm 7,51$ % у хворих групи порівняння проти $13,5 \pm 5,62$ % в основній групі) і, відповідно, частка поганої якості аксіограм була вищою в основній групі ($37,8 \pm 7,07$ % основної групи проти $29,0 \pm 8,15$ % групи порівняння), проте статистично достовірної різниці між показниками груп не виявлено ($p > 0,05$).

Порівняльним аналізом амплітуди рухів суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження після їх статистичного опрацювання виявлено, що між показниками основної групи та групи порівняння вони є недостовірні ($p > 0,05$), хоча спостерігається тенденція більшого відсоткового порушення рухів суглобових головок нижньої щелепи між групами обстеження в позиції «протрузія/ретрузія» ($43,2$ % основної групи проти $29,0$ % групи порівняння) і в позиції «відкривання/закривання рота» ($40,5$ % основної групи проти $22,6$ % групи порівняння).

За результатами оцінки розходження траєкторії руху суглобових головок нижньої щелепи в групах дослідження виявлено, що початок/кінець руху суглобових головок нижньої щелепи був порушений у позиції

«протрузія/ретрузія» в основній групі у 83,7 % проти 51,6 % групи порівняння ($p < 0,01$) та у позиції «відкривання/закривання» в 80,5 % в основній групі проти 54,9 % групи порівняння ($p < 0,01$).

За результати оцінки кута сагітального суглобового шляху та кута трансверзального суглобового шляху суглобової головки нижньої щелепи в групах дослідження визначено, що частка хворих основної групи з порушеними нормативними показниками кута сагітального суглобового шляху була вищою за частку хворих групи порівняння (40,5 % основної групи проти 16,1 % групи порівняння, $p < 0,05$).

Що стосується показників кута трансверзального суглобового шляху, то для показників «протрузія/ретрузія» та «відкривання/закривання» вони були порушені у всіх хворих як основної групи, так і групи порівняння. Для позиції «медіотрузія» визначено, що частка хворих основної групи з цим порушенням показником склала 83,8 % проти 54,9 % хворих групи порівняння ($p < 0,05$).

Отже, в результаті цієї частини дослідження визначено, що за даними аксіографічних досліджень найбільшими характерними відхиленнями у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами є виявлені відхилення від нормативних показників щодо початку/кінця руху суглобових головок та від нормативних показників кута сагітального суглобового шляху у хворих основної групи та від нормативних показників кута трансверзального суглобового шляху, характерною для обох груп дослідження, інколи зі 100 % результатом.

Здійснений глибокий аналіз клінічної ситуації у хворих як з підвищеною стертістю зубів, так і хворих з підвищеною стертістю зубів зі скронево-нижньощелепними розладами сприяв розпрацюванню алгоритмів обстеження для диференційної діагностики між цими групами хворих.

Важливим у диференційній діагностиці між хворими тільки з підвищеною стертістю зубів і хворими з підвищеною стертістю зубів та СНР перш за все є визначення клінічних ознак СНР (гамбургський тест, біль м'язів, СНЩС, шумові явища у СНЩС тощо), що змушує лікаря здійснювати комплекс додаткових

методів дослідження для визначення характеру СНР (м'язовий, суглобовий, комбінований), що, без сумніву, розширюють необхідність комплексу лікувальних заходів для реабілітації таких пацієнтів.

Стоматологічна реабілітація була направлена на повне або часткове відновлення функціональних порушень (СНР) у жувальних м'язах та скронево-нижньощелепних суглобах і компенсацію втрачених функцій інших органів або систем (відновлення зубів і зубних рядів) для підтримки функціонування організму.

Для комплексної оцінки стану стоматологічного хворого з підвищеною стертістю зубів та, особливо, зі скронево-нижньощелепними розладами необхідно здійснити аналіз фонових патологічних станів, що є підґрунтям до використання комплексу клінічних методик та додаткових методів дослідження, які дозволяють вирішувати наступні завдання:

- вивчити преморбідні стани підвищеної стертості зубів на тлі інших стоматологічних захворювань;
- діагностувати патологічні процеси у жувальному апараті і оцінити можливості компенсаторно-приспосувальних механізмів;
- оцінити ступінь тяжкості та особливості клінічних форм підвищеної стертості зубів;
- конкретизувати форми скронево-нижньощелепних розладів за їх наявності;
- визначити об'єм і тактику лікувально-реабілітаційних заходів;
- оцінити можливості повноти морфологічної і функціональної реабілітації, тобто якості лікування, що буде здійснено;
- передбачити можливі проблеми і ускладнення, що можуть виникнути в процесі лікування;

Ефективність лікування досягається шляхом індивідуалізації лікувальних і реабілітаційних заходів, які повинні включати в собі використання лікувальнодіагностичних апаратів (жорстких кап, кап-протезів, тимчасових ортодонтичних конструкцій). Метою цих заходів є позиціювання в оптимальне

положення суглобових дисків та суглобових головок нижньої щелепи, що є обов'язковою умовою повної морфофункціональної реабілітації.

За відсутності індивідуального підходу залишається високий ризик розвитку різного роду ятрогеній, а також збільшуються терміни адаптації або не повної адаптації до зубних протезів, що є ознакою неповної морфофункціональної реабілітації.

Залежно від стану адаптаційних механізмів кожного хворого стоматологічна реабілітація може бути повною або частковою. Повна реабілітація забезпечується ефективним морфо-функціональним відновленням жувально-мовного апарату, що забезпечує якість стоматологічного здоров'я.

При частковій реабілітації спостерігається повне відновлення цілісності зубних рядів, проте зберігається часткова розбалансованість функціонування різних елементів жувального апарату. В таких випадках проводять симптоматичне лікування і часткову реабілітацію.

У такому випадку симптоматичне лікування має на увазі повне відновлення зубних рядів на звичній оклюзійній висоті, тобто усунення одного з ведучих клінічних симптомів при збереженні неповної функціональної реабілітації у вигляді м'язової дисфункції. Проте, ступінь функціонування окремих елементів жувального апарату у цьому випадку буде неповне.

Лікування підвищеної стертості зубів включало:

- ортопедичні заходи, що забезпечують нормалізацію міжавеолярної висоти, яке здійснюється відповідно до лікування основного стоматологічного захворювання;
- етіотропне лікування спрямоване на компенсацію патологічного стану нейром'язового комплексу жувального апарату і відновлення функції жувальних м'язів;
- патогенетичне лікування, яке сприяє декомпресії біламінарної зони і спрямовано на ліквідацію патологічного процесу з урахуванням стадії і тяжкості клінічних і функціональних проявів;

- симптоматичне лікування спрямоване на компенсацію окремих симптомів захворювання.

Стоматологічні лікувальні заходи у хворих з підвищеною стертістю зубів повинні бути спрямовані на зменшення впливу етіологічного фактору, тобто причина – формуючий патологічний процес. Для цього необхідно ліквідувати: зменшення висоти прикусу, дислокацію суглобових головок нижньої щелепи, компресію біламінарної зони, функціональне перевантаження СНЩС і жувальних м'язів, порушення нейрорегуляторних механізмів.

Адекватне відновлення регуляцій жувального апарату досягається шляхом перебудови періодонто-маскулярного і міостатичного рефлексів з використанням лікувально-діагностичних апаратів з поступовим переходом до тимчасового і, у наступному, до одного з варіантів (незнімного або знімного) постійного протезування.

Ґрунтуючись на цих засадах план лікування хворих з підвищеною стертістю зубів проводили індивідуально з урахуванням оклюзійно-артикуляційних порушень і наявності скронево-нижньощелепних розладів.

Лікування хворих починали з санації ротової порожнини, яка включала професійну гігієну, лікування карієсу та його ускладнень, консервативне та хірургічне лікування патології пародонту. За показаннями видаляли 3-ті моляри (від 1 до 4).

Основою складання плану лікування підвищеної стертості зубів була діагностика статичної і динамічної оклюзії у звичному прикусі (центральної оклюзії) і центральному співвідношенні щелеп. Діагностику проводили в артикуляторі, налаштованому на індивідуальну функцію, шляхом діагностичного воскового моделювання зубів у центральному співвідношенні щелеп з відтворенням різцевого та іклового ведень.

Оклюзійні поверхні жувальних зубів моделювали з урахуванням оклюзійного компаса.

При підвищеній стертості зубів, спричиненою ортодонтичною патологією або вторинною деформацією зубних рядів проводилося ортодонтичне лікування методом сплінтлайнтерапії.

З метою перепрограмування тонусу жувальних м'язів і адаптації до змодельованої терапевтичної оклюзії в центральному співвідношенні щелеп в групах дослідження – основній та порівняння проводили оклюзійну терапію. Для цього за показаннями застосовували різні типи оклюзійних шин: роз'єднуючі, міорелаксуючі, репозиціюючі, дистракційні, стабілізуючі.

При значній стертості верхніх різців та ікол, з метою відновлення різцевого та іклового ведень, перед виготовленням оклюзійної шини проводили пряму реставрацію цих зубів композитними полімерами з застосуванням скловолоконних інтраканальних штифтів.

В основній групі оклюзійна терапія тривала від двох і більше місяців до досягнення терапевтичного ефекту лікування наявних скронево-нижньощелепних розладів. У групі порівняння від двох тижнів до двох місяців залежно від діагностованої різниці між звичним прикусом і терапевтичним співвідношенням щелеп. Після завершення оклюзійної терапії в групах дослідження, для створення збалансованої оклюзії, за показаннями здійснювали корекцію оклюзії шляхом: прямої реставрації коронок зубів композитними матеріалами з використанням силіконових шаблонів за восковим моделюванням в артикуляторі; застосовували люмініри, вініли, коронки, мостоподібні та бюгельні протези.

При тотальній стертості зубів і необхідності значної перебудови оклюзійних співвідношень проводили реконструкцію функціональної оклюзії шляхом застосування незнімних ортопедичних конструкцій.

Ортопедична корекція і реконструкція оклюзії застосовувалася з метою відновлення висоти прикусу, функціональної оклюзії, стабілізації прикусу в центральному співвідношенні щелеп. При відмові хворого продовжити ортопедичну реабілітацію застосовувалася постійна оклюзійна шина, яка використовувалася для постійного її застосування (нічна, цілодобова).

Запропоновані підходи до діагностики та алгоритми надання ортопедичної допомоги хворих з підвищеною стертістю зубів та СНР засвідчили їх позитивні результати.

Так, в результаті проведеного комплексного лікування скарги у хворих основної групи з підвищеною стертістю зубів та СНР значно зменшилися. Якщо на больові відчуття, зокрема на гіпертензію зубів, скаржилися 48,6 % осіб, то в результаті лікування цей відсоток знизився до 5,4 % ($p < 0,001$); якщо на болі в ділянці СНЩС скаржилось 45,9 % осіб, то після лікування 0,0 % ($p < 0,001$); скарги на болі в ділянці жувальних м'язів скоротилися з 54,1 % осіб до 0,0 % осіб після лікування ($p < 0,001$). Оклюзійний дискомфорт під час оклюзійних рухів до лікування відчували 48,6 %, то після лікування 0,0 % осіб ($p < 0,001$), а якщо скарги на обмежене відкривання рота пред'являли 16,9 % хворих, то після лікування ці скарги були відсутні ($p < 0,05$).

Виявлено, що в результаті проведеного комплексного лікування у хворих основної групи таке акустичне явище при аскультації СНЩС як «кляцання» зменшилося від 35,1 % до 0,0 % ($p < 0,001$), а «хрускіт» з 40,5 % до 8,1 % осіб ($p < 0,01$).

В результаті проведеного комплексного лікування у хворих основної групи суттєво покращилися клінічні симптоми пов'язані з пальпаторними відчуттями.

Так, якщо такий пальпаторний симптом як «гіпертонус жувальних м'язів» визначався у 21,5% хворих основної групи дослідження, то після лікування він не визначався в жодного хворого ($p < 0,01$), якщо неприємні відчуття під час пальпації визначалися у 35,1 % осіб, то після лікування вони були збережені тільки у 5,4 % осіб ($p < 0,01$), а біль під час пальпації, яка визначалася у 27,0 % осіб до лікування не виявилось в жодного хворого після лікування ($p < 0,001$).

Що стосується скронево-нижньощелепних суглобів хворих основної групи, то якщо неприємні відчуття при їх пальпації були визначені у 24,3 % до лікування, то після лікування вони діагностовані тільки у 5,4 % ($p < 0,01$), а біль при пальпації СНЩС, яка визначалася у 24,3 % до лікування була ліквідована у всіх хворих ($p < 0,001$).

Отже, підсумовуючи клінічні результати запропонованого комплексного лікування хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами слід зазначити значне покращення їх клінічно-функціонального стану, що підтверджується статистичним аналізом.

Суттєві позитивні зрушення у результаті проведеного лікування відбулися при оцінці рухів суглобових головок за даними аксіограм.

Так, у результаті проведеного лікування якість аксіограм хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР (основна група) за їх оптимальною якістю збільшилася з 13,5 % осіб до 78,3 % ($p < 0,001$), що призвело до зменшення осіб з поганою якістю аксіограм з 37,8 % до 2,7 % осіб ($p < 0,001$).

За показниками амплітуди рухів суглобових головок НЩ визначено, якщо за показником «протрузія/ретрузія» нормативні величини були визначені у 56,8 % осіб до лікування, то після лікування кількість таких осіб склала 86,5 % ($p < 0,05$). Відповідно, кількість осіб з відхиленнями від нормативних показників до лікування складала 43,2 %, а після лікування склала 13,5 % ($p < 0,01$).

За показником «медіотрузія» кількість осіб з нормативною величиною цього показника склала до лікування 43,3 %, проте після лікування вона досягла величини 83,8 % осіб ($p < 0,001$) і відповідно, зменшилася з 56,7 % осіб до 16,2 % осіб ($p < 0,001$).

Аналіз результатів комплексного лікування за оцінкою розходження траєкторій руху суглобових головок нижньої щелепи у хворих основної групи засвідчив наступне.

Так за «медіотрузією» позитивний результат після лікування досягнутий у 89,2 % осіб проти 40,6 % осіб до лікування ($p < 0,01$), а за «відкриванням/закриванням рота» у 86,5 % проти 21,6 % до лікування ($p < 0,01$).

Аналізом початку/кінця руху суглобових головок НЩ до та після лікування хворих основної групи визначено, що нормативні показники за «протрузією/ретрузією» у хворих після лікування констатовані у 81,1 % осіб проти 16,3 % осіб до лікування ($p < 0,001$) і відповідно кількість хворих зі

зміненними показниками зменшилась з 83,7 % до лікування до 18,9 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

За «медіотрузією» кількість хворих з нормативними показниками з 19,0 % осіб до лікування збільшилася до 62,2 % після лікування ($p < 0,001$) і, відповідно, зі змінними показниками зменшилася з 81,0 % до лікування до 37,8 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

За «відкриванням/закриванням рота» кількість хворих з нормативними показниками збільшилася до 78,4 % після лікування проти 13,5 % осіб до лікування ($p < 0,001$) і відповідно за цим зміненим показником вона зменшилася з 86,5 % до 21,5 % осіб після лікування ($p < 0,01$).

Порівняльним аналізом результатів оцінки кута сагітального суглобового шляху (КССШ) та кута трансверзального суглобового шляху (КТСШ) суглобової головки нижньої щелепи до та після лікування.

Констатовано, що якщо нормативні показники у хворих основної групи за КССШ до лікування визначені у 59,5 % осіб, то після лікування їх число склало 91,9 % ($p < 0,01$), що відповідно, зменшилась кількість хворих за цим показником з 40,5 % до лікування до 8,1 % осіб після лікування ($p < 0,01$).

Кут трансверзального суглобового шляху при «протрузії/ретрузії» в межах нормативних показників не виявлений в жодного хворого основної групи до лікування, проте в результаті комплексного лікування його вдалося нормалізувати у 45,9 % осіб після лікування ($p < 0,001$), тобто знизити цей показник зі 100,0 % хворих до лікування до 54,1 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

При «медіотрузії» КТСШ з нормативними показниками визначені у 16, % осіб до лікування, а після лікування частка осіб з нормативними показниками склала 83,3 % ($p < 0,001$), що, відповідно, знизило частку хворих зі зменшеними показниками з 83,8 % до лікування до 16,2 % осіб після лікування ($p < 0,001$).

За нормативними показниками КТСШ «відкривання/закривання рота» не виявлено жодного хворого до лікування, проте після лікування їх частка склала 40,5 % ($p < 0,001$) і, відповідно, при 100,0 % змінених показників до лікування вони були знижені до 59,0 % осіб після лікування.

Отже, наведеними результатами нами підтверджено актуальність і доцільність запропонованої схеми діагностики і лікування хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення науково-практичного завдання стоматологічної реабілітації хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами шляхом розпрацювання комплексу заходів їх діагностики і ортопедичного лікування.

1. Підвищена стертість зубів (генералізована або локалізована) як окрема нозологічна форма зустрічається рідко і часто поєднується з іншою оклюзійною патологією. Так, серед обстежених осіб тільки з підвищеною стертістю зубів вона виявлена у 9,7 %. У інших обстежених спостерігалася і інша оклюзійна патологія серед яких переважали патологічне прорізування третіх молярів ($32,1 \pm 8,99$ %), множинні дефекти зубних рядів ($21,5 \pm 7,09$ %), ортодонтична патологія, ятрогенна патологія, захворювання пародонту – по $14,3 \pm 6,73$ % ($p < 0,05$). Серед хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР тільки підвищена стертість зубів діагностована у 16,2 %. Серед інших оклюзійних патологій переважали: ортодонтична патологія ($38,7 \pm 8,75$ %), патологічне прорізування третіх молярів та ятрогенна патологія – по $16,1 \pm 6,61$ %, множинні дефекти зубних рядів ($12,9 \pm 6,02$ %) ($p < 0,05$). Проте статистично значущої оцінки між хворими обидвох груп дослідження не виявлено ($p > 0,05$), що свідчить про не доведений можливий вплив іншої оклюзійної патології на розвиток СНР.

2. Порівняльний аналіз характеру підвищеної стертості зубів (генералізована або локалізована у фронтальній або дистальній ділянках) визначив, що у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами значно переважала стертість зубів у дистальних ділянках проти хворих тільки з підвищеною стертістю зубів ($40,5 \pm 8,07$ % проти $6,5 \pm 4,41$ %; $p < 0,001$).

3. Виявлено, що для хворих з підвищеною стертістю зубів та скронево-нижньощелепними розладами характерним був високий рівень особистісної тривожності визначеної за Спілбергером порівняно з хворими тільки з підвищеною стертістю зубів ($48,6$ % проти $0,0$ %, $p < 0,001$).

Подібні показники стосуються і ситуативної тривожності, при скарги визначенні якої в основній групі високий рівень виявлений у 64,9 % проти групи порівняння – 3,2 % ($p < 0,001$).

4. Визначено, що для хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами характерними були скарги на біль жувальних м'язів і в ділянці скронево-нижньощелепних суглобів та на обмежене відкривання рота. З акустичних явищ у цій групі хворих переважали клацання у суглобі і біль при пальпації жувальних м'язів, що притаманно симптоматиці скронево-нижньощелепних розладів. За даними аксіографічних досліджень визначено, що у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами найбільш характерними є відхилення від нормативних показників щодо початку/кінця руху суглобових головок, показників кута сагітального суглобового шляху та від показників кута трансверзального суглобового шляху, інколи зі 100 % результатом.

5. На підставі проведеного дослідження розпрацьований алгоритм обстеження хворих як тільки з підвищеною стертістю зубів, так і хворих з підвищеною стертістю зубів зі скронево-нижньощелепними розладами для їх диференційної діагностики і комплекс лікувальних заходів та алгоритми їх реалізації для хворих як тільки з підвищеною стертістю зубів, так і для хворих з підвищеною стертістю зубів і СНР, які дозволили забезпечити або повну або часткову реабілітацію таких хворих.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анализ статической и динамической окклюзии зубных рядов на диагностических моделях / М. М. Антоник, И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнов, Ю. А. Калинин // Российский стоматологический журнал. 2011. № 1. С. 4–6.
2. Андриян А. А., Шлыкова А. В. Реабилитация пациента с генерализованной повышенной стираемостью твердых тканей зубов третьей степени тяжести и профилактика возможных осложнений // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2013. Т. 3, № 3. С. 725.
3. Антоник М. М., Калинин Ю. А. Применение электронного аксиографа для диагностики мышечно-суставной дисфункции у пациентов с патологией окклюзии // Стоматология. 2011. Т. 90, № 2. С. 23–27.
4. Афанасьев А. В., Щербаков А. С. Диагностика парафункций жевательных мышц // Институт стоматологии. 2011. № 4. С. 84–85.
5. Баля Г. М. Динаміка електроміографічних змін у жувальному апараті пацієнтів з ускладненими формами патологічного стирання твердих тканин зубів при їх ортопедичній реабілітації з використанням покривних протезів // Український стоматологічний альманах. 2013. № 3. С. 54–57.
6. Баля Г. М. Конструкція покривного знімного протезу з одномоментним роз'єднанням прикусу // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2006. Т. 6, вип. 4. С. 11–13.
7. Баля Г. М. Ортопедична реабілітація хворих з генералізованою формою патологічного стирання твердих тканин зубів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 "Стоматологія" / Укр. мед. стомат. акад. Полтава, 2009. 18 с.
8. Баля Г. М. Ортопедичне лікування патологічного стирання твердих тканин зубів, ускладненого частковою втратою зубів // Український стоматологічний альманах. 2013. № 4. С. 38–41.

9. Баля Г. Н. Классификация форм генерализованного патологического стирания твёрдых тканей зубов // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2008. Т. 8, вип. 3. С. 121–123.
10. Баля Г. Н. Несовершенство классификаций патологического стирания твёрдых тканей зубов // Вісник стоматології. 2008. № 1. С. 31–32.
11. Баля Г. Н. Степень нарушения в жевательном аппарате при генерализованных формах патологического стирания, осложненных дефектами зубных рядов // Український стоматологічний альманах. 2006. № 1. С. 11–14.
12. Біда В. І., Клочан С. М. Ортопедичне лікування хворих із оклюзійно-артикуляційним синдромом дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба // Український стоматологічний альманах. 2012. № 3. С. 22–24.
13. Біда В. І., Ступницький Р. М. Патогенетичні аспекти та методи лікування синдрому зниження висоти прикусу // Український стоматологічний альманах. 2007. № 2. С. 15–18.
14. Біда В. І. Принципи ортопедичного лікування патології зубощелепної системи при зниженні висоти прикусу, його прогнозування та профілактика : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. К., 2003. 31 с.
15. Біда О. В., Струк В. І. Зміни функціонального стану жувальних м'язів у осіб з патологічним стиранням зубів різного ступеня тяжкості порівняно з нормою // Современная стоматология. 2018. № 4. С. 72–75.
16. Вершинин В. А. Морфофункциональные изменения в твердых тканях и пародонте зубов при повышенной стираемости, осложненной частичным отсутствием зубов и вторичными деформациями зубных рядов. Ортопедическое лечение : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 "Стоматология" / ГОУ ВПО ПГМА им. Е. А. Вагнера. Пермь, 2006. 19 с.

17. Гайворонский И. В., Дубова М. А., Пономарев А. А. Характеристика стираемости зубов и особенности их реставрации у взрослого человека // Медицина. XXI век. 2006. № 5. С. 52–57.
18. Глазунов О. А. Особенности клинических проявлений патологической стираемости твердых тканей зубов у горнорабочих // Вісник стоматології. 2008. № 5-6. С. 98–100.
19. Головина Е.С. Планирование и проведение ортопедического лечения с использованием дентальных имплантатов при генерализованной патологической стираемости со снижением окклюзионной высоты и частичным отсутствием зубов // Аспирантский вестник Поволжья. 2010. № 7-8. С. 193–195.
20. Гринькова И. Ю. Повышенная стираемость твердых тканей зубов: варианты специальной подготовки к протезированию // Уральский медицинский журнал. 2008. № 10. С. 112–114.
21. Дворник В. М. Діагностичні аспекти зниження висоти прикусу // Український стоматологічний альманах. 2005. № 5. С. 53–56.
22. Дворник В. М. Етіологія та клініка зниження висоти прикусу // Український журнал екстремальної медицини імені Г. О. Можая. 2005. Т. 6, № 4. С. 85–89.
23. Дворник В. М. Магнітно-резонансна томографія – як передумова математичних розрахунків оптимальної висоти роз'єднання прикусу // Вісник стоматології. 2008. № 2. С. 87–90.
24. Дворник В. М., Рубаненко В. В., Баля Г. М. Особливості виготовлення покривних протезів при лікуванні генералізованих форм патологічного стирання твердих тканин зубів // Український стоматологічний альманах. 2011. № 5. С. 21–23.
25. Дворник В. М. Особливості визначення висоти центральної оклюзії у хворих із прикусом, що знижується // Український стоматологічний альманах. 2006. № 1. С. 28–31.

26. Дворник В. М. Особливості ортопедичної реабілітації хворих з прикусом, що знижується, з використанням покривних протезів // Вісник проблем біології і медицини. 2008. Вип. 3. С. 149–151.
27. Дворник В. М. Підготовка і протезування хворих на патологічне стирання твердих тканин зубів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 "Стоматологія" / Укр. мед. стомат. акад. Полтава, 2001. 18 с.
28. Дворник В. М. Рефлекторні механізми адаптації при ортопедичному лікуванні прикусу, що знижується : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 "Стоматологія" / Укр. мед. стомат. акад. Полтава, 2009. 27 с.
29. Дворник В. М. Функціональна характеристика жувального апарату у хворих з повною втратою зубів та зниженням висоти прикусу // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2007. Т. 7, вип. 4. С. 24–24.
30. Дворник В. М. Функціональна характеристика жувального апарату у хворих з частковою втратою зубів, ускладненою зниженням висоти прикусу // Український стоматологічний альманах. 2008. № 6. С. 29–32.
31. Дворник В. М. Функціональна характеристика жувального апарату у хворих з патологічним стирання твердих тканин зубів, ускладненого зниженням висоти прикусу // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2008. Т. 8, вип. 4. С. 14–16.
32. Дворник В. Н. Математический анализ напряжений в ВНЧС при разобщении прикуса // Современная стоматология. 2008. № 1. С. 204–206.
33. Дворник В. Н., Баля Г. Н. Методика лечения больных с патологическим стиранием зубов // Вопросы экспериментальной и клинической стоматологии. Харьков, 2004. Вып. 7. С. 48–50.
34. Долгалев А. А., Брагин Е. А. Комплексное обследование и лечение пациента с выраженными окклюзионными нарушениями // Современная ортопедическая стоматология. 2007. № 7. С. 17–20.

35. Ершов П. Э. Влияние возрастного фактора и функционально-доминирующей стороны жевания на локализацию и площадь фасеток стирания боковых зубов // Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова. 2007. № 2. С. 28–34.
36. Ждан В. М., Дворник В. М., Рубаненко В. В. Математичне обґрунтування оптимальних параметрів одномоментного роз'єднання прикусу з урахуванням стану зубощелепної системи // Український стоматологічний альманах. 2011. № 4. С. 25–28.
37. Жегулович З. Є. Ортопедичне лікування, прогнозування та профілактика оклюзійних порушень жувального апарату : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 "Стоматологія" / Нац. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П. Л. Шупика. К., 2017. 34 с.
38. Захарова Г. Є. Зміна структури оклюзійної поверхні зубних рядів унаслідок втрати перших постійних молярів // Современная стоматология. 2007. № 3. С. 132–136.
39. Ивашов А. С. Клинико-экспериментальное обоснование выбора термопластифицированных композиционных материалов при лечении пациентов с повышенной стираемостью зубов : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.01.14 "Стоматология" / Урал. гос. мед. ун-т. Екатеринбург, 2017. 21 с.
40. Иорданишвили А. К., Янковский В. В., Сериков А. А. Возрастные особенности этиологии и клинического течения повышенной стираемости твёрдых тканей зубов у взрослого человека // Человек и его здоровье. 2014. № 2. С. 33–39.
41. Использование наночастиц гидроксилапатита стронция для профилактики и лечения повышенной стираемости зубов (лабораторные исследования) / Ткаченко И. М., Сидорова А. И., Марченко И. Я., Назаренко З. Ю. // Клінічна стоматологія. 2018. № 2. С. 32–35.
42. Ищенко П. В., Вильчик А. А., Шибeko В. В. Простое решение сложного вопроса: методика восстановления окклюзионно-суставных соотношений

- комбинированным методом (клинический случай) // Современная стоматология. 2013. № 1. С. 108–111.
43. Казеко Л. А., Круглик О. А. Эпидемиология повышенного стирания зубов // Военная медицина. 2010. № 2. С. 50–54.
 44. Каламкарров Х. А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов. М. : Мединформ агентство, 2004. 178 с.
 45. Калинин Ю. А. Особенности артикуляции и окклюзии зубных рядов у пациентов с генерализованной формой повышенного стирания : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21, „Стоматология“ / Моск. гос. мед.-стомат. ун-т Росздрава. М., 2009. 20 с.
 46. Клинеберг И, Джагер Р. Окклюзия и клиническая практика. Пер. с англ.: А. под ред. М.М. Антоника. Москва: ГМЕДпресс-информ, 2008. 200 с.
 47. Клинические методы диагностики функциональных нарушений зубочелюстной системы : учебное пособие / И. Ю. Лебедеко, С. Д. Арутюнов, М. М. Антоник и др. М. : МЕДпресс-информ, 2006. 112 с.
 48. Коваленко В. В., Ткаченко І. М. Дослідження хімічної структури твердих тканин зубів із каріозним процесом та при підвищеній стертості в залежності від виду застосованого матеріалу та типу адгезивної системи // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2018. Т. 18, вип. 2. С. 192–197.
 49. Козак Р. В., Митченко О. В., Приборецький А. М. Аналіз результатів відновлювального лікування при патологічній стертості зубів // Український стоматологічний альманах. 2012. № 1. С. 68–69.
 50. Козак Р. В. Відновлення жувальної ефективності у пацієнтів із горизонтальною патологічною стертістю зубів за даними електроміографічних досліджень // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2007. Т. 7, вип. 4. С. 35–37.

51. Козак Р. В. Клінічні приклади відновлення зубних рядів пацієнтів дослідних груп із генералізованою горизонтальною стертістю зубів // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2011. Т. 11, вип. 3. С. 18–19.
52. Козак Р. В. Особливості протезування пацієнтів із патологічною стертістю зубів керамічними вкладками : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 "Стоматологія" / Укр. мед. стомат. акад. Полтава, 2008. 23 с.
53. Комплексне лікування патологічної стертості зубів, ускладненої дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба / Ю. Ф. Браженко, Ю. В. Філімонов, О. А. Єрошенко, В. Ю. Філімонов // Український стоматологічний альманах. 2006. № 1. С. 22–24.
54. Коротких А. В. Характеристика обменных процессов эмали зуба при его патологической стираемости // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2009. Т. 8, № 3. С. 793–794.
55. Корытнюк А. Нормализация центральной позиции нижней челюсти у пациентов с сочетанной суставной и мышечной дисфункцией ВНЧС при патологической стираемости зубов // Дент Арт. 2018. № 1. С. 59–64.
56. Костиленко Ю. П., Аноприева Н. М., Петренко А. И. Морфологическое сходство и различие между функциональной и патологической стираемостью зубов // Український стоматологічний альманах. 2013. № 1. С. 12–16.
57. Круглик О. А. Оценка влияния различных факторов на частоту повышенного стирания зубов // Медицинский журнал. 2010. № 4. С. 130–133.
58. Круглик О. А. Эффективность лечения повышенного стирания зубов // Здоровоохранение (Минск). 2010. № 5. С. 61–65.
59. Кунин А. А., Коротких А. В. Виды структурных изменений твердых тканей зуба при патологической стираемости // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2009. Т. 8, № 3. С. 662–663.

60. Кляйнрок М. Функциональные нарушения двигательной части жевательного аппарата. Львов : ГалДент, 2015. 256 с.
61. Лебеденко И. Ю., Антоник М. М., Калинин Ю. А. Проведение комплексной реабилитации у пациента с повышенным генерализованным стиранием зубов с синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Российский стоматологический журнал. 2008. № 4. С. 42–45.
62. Линченко И. В., Цуканова Ф. Н. Лечение генерализованной компенсированной горизонтальной повышенной стираемости зубов второй степени // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2010. № 4. С. 306–308.
63. Магера Н. С. Визначення особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергером у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами // Український стоматологічний альманах. 2019. № 3. С. 49–55.
64. Магера Н. С. Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах // Український стоматологічний альманах. 2019. № 2. С. 38–43.
65. Макєєв В. Ф., Риберт Ю. О., Магера Н. С. Комплексна ортопедична стоматологічна реабілітація хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами // Сучасна стоматологія. 2019. № 3. С. 76–86.
66. Макєєв В. Ф., Кулінченко Р. В., Телішевська У. Д. Скронево-нижньощелепні розлади та їх клінічна діагностика // Світ ортодонції. 2006. № 1. С. 10–14.
67. Макєєв В. Ф., Риберт Ю. О., Магера Н. С. Сучасні погляди на етіологію і патогенез дисфункцій скронево-нижньощелепних суглобів. Огляд літератури // Новини стоматології. 2014. № 1. С. 14–18.
68. Макєєв В. Ф., Заверуха М. І. Ультразвукова діагностика скронево-нижньощелепних розладів. Частина 1 // Український стоматологічний альманах. 2011. № 5. С. 88–93.

69. Мандра Ю. В. Повышенная стираемость зубов: ранние клинические проявления, морфоструктурные изменения, лечебно-профилактические методы коррекции : автореф. дисс. на соискание ученой степени д-ра мед. наук : спец. 14.01.14, „Стоматология“ / Урал. гос. мед. акад. ■ Екатеринбург, 2011. 21 с.
70. Мандра Ю. В. Влияние комплексного лечения больных с ранними клиническими проявлениями повышенной стираемости зубов на качество жизни, обусловленное стоматологическим здоровьем // Проблемы стоматологии. 2012. № 4. С. 6–9.
71. Мандра Ю. В., Вотяков С. Л., Киселева Д. В. Оценка морфоструктурных изменений при повышенной стираемости зубов по данным оптической электронной и атомной силовой микроскопии // Уральский медицинский журнал. 2008. № 10. С. 27–29.
72. Мандра Ю. В., Ронь Г. И. Пути повышения эффективности лечения ранней стадии повышенной стираемости зубов // Проблемы стоматологии. 2011. № 3. С. 18–21.
73. Мандра Ю. В., Вотяков С. Л., Киселева Д. В. Современные диагностические подходы в изучении микроэлементного состава твердых тканей зубов при повышенной стираемости // Уральский медицинский журнал. 2008. № 10. С. 85–89.
74. Манфредини Д. Височно-нижнечелюстные расстройства. Современные концепции диагностики и лечения / науч. ред. М. Антоник и др. ; пер. с англ.: А. Островский и др. Москва; Санкт-Петербург; Киев; Алмаата; Вильнюс: Азбука, 2013. 500 с.
75. Морфоструктурные изменения твердых тканей зубов при различной степени стираемости / Г. И. Рогожников, К. П. Казымов, В. А. Четвертных и др. // Российский стоматологический журнал. 2014. № 1. С. 15–18.
76. Новиков В. М. Зміни параметрів ЕРА-тестів аксіограм хворих із дисфункціональними порушеннями СНЩС та детермінованими

- порушеннями оклюзії на фоні системних ревматоїдних уражень // Український стоматологічний альманах. 2013. № 1. С. 76–80.
77. Носиров А. Ф., Файзов К. С., Ахророва З. К. Сравнительная оценка эффективности металлокерамических конструкций цельнолитыми коронками с окклюзионными поверхностями и металлокерамических конструкций при лечении патологической стираемости зубов // Научно-практический журнал ТИППМК. 2013. № 2. С. 183.
 78. Окклюзионно-обусловленные заболевания жевательного аппарата (понятие и распространенность у взрослого человека) / А. К. Иорданишвили, М. Г. Гайворонская, Л. Н. Солдатова и др. // Человек и его здоровье. 2013. № 3. С. 39–43.
 79. Онопа Е. Н. Распространенность деформаций зубных рядов у больных с частичным отсутствием зубов при различной степени стираемости зубов // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 4. С. 3.
 80. Онопа Е. И., Брюханов А. В. Оценка результатов реабилитации больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава при частичном отсутствии и стираемости зубов со снижением высоты нижнего отдела лица и дистальным смещением нижней челюсти по данным магнитно-резонансной томографии // Российский стоматологический журнал. 2004. № 3. С. 31–33.
 81. Опыт восстановительного лечения больных с патологической стираемостью зубов / З. А. Назаров, К. С. Файзов, А. Ф. Носиров, Д. А. Гулахмадов // Научно-практический журнал ТИППМК. 2012. № 1. С. 24–25.
 82. Особенности изготовления окклюзионных капп у пациентов с дисфункцией ВНЧС и декомпенсированной формой повышенного стирания зубов / М. Г. Мирзоев, Т. И. Ибрагимов, Р. Г. Карабеков и др. // Dental Forum. 2011. № 5. С. 80–81.
 83. Особенности ортопедического лечения пациентов с низкой коронковой частью зуба / В. И. Старченко, В. Ю. Скориков, П. А. Стариков и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 2. С. 172–175.

84. Особливості диференційної діагностики скронево-нижньощелепних розладів за клінічними і рентгенологічними ознаками / В. Ф. Макєєв, У. Д. Телішевська, Р. В. Кулінченко, М. І. Заверуха // Український стоматологічний альманах. 2011. № 1. С. 69–74.
85. Особливості ортопедичного лікування патологічного стирання твердих тканин зубів, ускладненого частковою втратою зубів, з використанням покривних протезів / В. М. Дворник, В. В. Рубаненко, Г. Н. Баля, О. П. Тумакова // Світ медицини та біології. 2011. № 4. С. 83–86.
86. Паршин Ю. В., Сапронова О. Н. Абразивное действие стоматологической керамики (обзор литературы) // Институт стоматологии. 2013. № 2. С. 78–79.
87. Персин Л. С., Шаров М. Н. Стоматология. Нейростоматология. Дисфункция зубо-челюстной системы. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 380 с.
88. Петренко А. И. Характер альтерации твердых тканей зубов человека при физиологическом истирании эмали // Український стоматологічний альманах. 2010. № 2. С. 40–43.
89. Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине / пер. с англ. В. П. Леонова. М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. 144 с.
90. Петришин С. В., Ожоган З. Р., Павлюк В. М. Клініко-діагностичні аспекти комплексного лікування хворих із патологічним стиранням твердих тканин зубів на фоні захворювань тканин пародонта, дефектів зубних рядів і вторинних деформацій // Український стоматологічний альманах. 2012. № 2. С. 96.
91. Петришин С. В., Ожоган З. Р. Розповсюдженість і клінічні особливості патологічної стертості твердих тканин зубів, поєднані з дефектами зубних рядів, захворюванням тканин пародонта і зубо-щелепними деформаціями // Галицький лікарський вісник. 2015. № 1. С. 67–69.
92. Пихур О. Л., Калмыкова Э. А. Клинико-морфологические особенности состояния зубочелюстной системы у больных с повышенной стираемостью

- зубов, сопровождающейся парафункцией жевательных мышц // Тихоокеанский медицинский журнал. 2013. № 1. С. 56–58.
93. Повышенная стираемость твердых тканей зубов. Клиническая картина, морфологическое и кристаллохимическое строение / А. В. Цимбалистов, И. В. Войтяцкая, О. Л. Пихур и др. // Клиническая стоматология. 2005. № 2. С. 12–14.
 94. Пономарев А. А. Характеристика стираемости зубов и особенности их реставрации у взрослого человека (анатомо-клиническое исследование) : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.02 "Анатомия" / Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. СПб., 2006. 18 с.
 95. Поспелов А. Н. Оклюзионные нарушения в зубных рядах при повышенной стираемости твердых тканей зубов и их ортопедическое лечение : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук / Саратовский мед. институт, Саратов, 2000. 23 с.
 96. Рабухина Н. А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава и их рентгенологическое распознавание. М., 1996. 77 с.
 97. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Аналіз ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами // Вісник проблем біології і медицини. 2016. Т. 1, вип. 4. С. 369–375.
 98. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Зміни показників аксіограм пацієнтів зі скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними порушеннями (частина 1) // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 4. С. 231–237.
 99. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Зміни показників аксіограм пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними порушеннями (частина 2) // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української стоматологічної академії. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 3. С. 226–231.
 100. Риберт Ю. О., Магера Н. С. Особливості діагностики та ортопедичного лікування пацієнтів із підвищеним стиранням твердих тканин зубів та

- дисфункціями скронево-нижньощелепних суглобів // Клінічна стоматологія. 2014. № 3. С. 89.
101. Риберт Ю. О. Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами / Ю. О. Риберт, Ю. О. Кінаш, Н. С. Магера // Новини стоматології. 2016. № 4. С. 106.
 102. Рогожников Г.И., Казымов К.П., Четвертных В. А. Морфоструктурные изменения твердых тканей зубов при различной степени стираемости // Российский стоматологический журнал. 2014. № 1. С. 15–18.
 103. Рубаненко В. В., Баля Г. М. Особливості відновлення оклюзії при ускладненій формі патологічного стирання твердих тканин зубів // Український стоматологічний альманах. 2010. № 4. С. 92–93.
 104. Ружи́ло-Калиновска І., Ружи́ло Т. К. Трёхмерная томография в стоматологической практике. Львов : ГалДент, 2012. 584 с.
 105. Руфенахт К. Р. Эстетика в стоматологии. Интерактивный подход / под общ. ред. Н. А. Любимова. М. : МЕДпрес-информ, 2012. 176 с.
 106. Сами А. Х. Диагностика и комплексное лечение декомпенсированной повышенной стираемости зубов, сочетанной с зубочелюстными аномалиями и деформациями : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.01.14 „Стоматология“ / Башкир. гос. мед. ун-т. Уфа, 2014. 20 с.
 107. Сейфоллахи М. Малоинвазивное микропротезирование цельнокерамическими вкладками, изготовленными по технологии CEREC 3D. К. : ДКС центр, 2011. 198 с.
 108. Семененко Ю. І., Семененко І. П., Єрис Л. Б. Електроміографічний контроль реабілітації хворого з частковою втратою зубів, ускладненою патологічним стиранням, вторинною деформацією зубів та зниженим прикусом // Український стоматологічний альманах. 2013. № 4. С. 93.
 109. Сергиенко В. И., Бондарева И. Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. М. : ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. 256 с.

110. Смуkler X. Нормализация окклюзии при наличии интактных и восстановленных зубов / пер. с англ.: А. Островский, Е. Ханин. М. : Азбука, 2006. 136 с.
111. Сравнительная оценка износа твердых тканей зубов и стоматологических материалов / Л. А. Казеко, М. Г. Киселев, О. А. Круглик, А. Ю. Круглик // Медицинский журнал. 2009. № 3. С. 55–58.
112. Струк В. І., Біда В. І. Особливості перебігу та ортопедичної реабілітації хворих з патологічним стиранням твердих тканин зубів, ускладненим зниженням висоти прикусу та дисфункцією скронево-нижньощелепних суглобів // Питання експериментальної та клінічної стоматології : зб. наук. праць. Х., 2018. Вип. 13. С. 54-62
113. Тарасенко О. А. Сравнительная характеристика морфологии дентина и морфологии гибридного слоя зуба с повышенной и физиологической стираемостью // Медицинский журнал. 2013. № 2. С. 113–115.
114. Тарасенко О. А. Методы лечения повышенного стирания зубов и особенности выполнения реставраций // Современная стоматология. 2013. № 1. С. 48–51.
115. Телішевська У. Д. Важливість своєчасного виявлення найхарактерніших симптомів для діагностики скронево-нижньощелепних розладів // Український стоматологічний альманах. 2013. № 2. С. 61–65.
116. Ткаченко И. М. Исследование взаимосвязи структурных компонентов эмали при повышенной и физиологической стираемости зубов // Вісник проблем біології і медицини. 2012. Т. 1, вип. 4. С. 270–274.
117. Ткаченко І. М. Використання знімної шини-капи для ортопедичного лікування підвищеної стертості зубів, ускладненої явищами бруксизму // Буковинський медичний вісник. 2013. Т. 17, № 1. С. 129–133.
118. Ткаченко І. М., Скорик М. Дослідження взаємозв'язку структурних компонентів емалі при підвищеній і фізіологічній стертості зубів // Український стоматологічний альманах. 2012. № 4. С. 15–18.

119. Ткаченко І. М. Етіологічні чинники у розвитку патологічної стертості емалі зубів // Вісник проблем біології і медицини. 2011. Вип. 2. С. 48–51.
120. Ткаченко І. М. Методики нормалізації оклюзійних взаємовідношень при патологічному стиранні зубів // Вісник проблем біології та медицини. 2011. Вип. 3. С. 174–178.
121. Ткаченко І. М., Писаренко О. А. Морфометричне дослідження твердих тканин зубів у осіб молодого віку як фактор вибору лікувальних заходів при патологічній стертості зубів // Український стоматологічний альманах. 2011. № 2. С. 67–69.
122. Ткаченко І. М. Особливості визначення оклюзійних взаємовідношень при патологічному стиранні зубів // Український стоматологічний альманах. 2011. № 5. С. 17–20.
123. Ткаченко І. М., Король Д. М. Особливості дослідження щільності та структурної особливості емалі при підвищеній і фізіологічній стертості зубів // Український стоматологічний альманах. 2012. № 1. С. 18–22.
124. Ткаченко І. М., Роговцов О. О. Спосіб одержання наночасток гідроксилапатиту стронцію для профілактики і лікування підвищеної стертості зубів // Український стоматологічний альманах. 2012. № 5. С. 103–106.
125. Ткаченко І. М., Скорик М. Структурні особливості емалі при підвищеній і фізіологічній стертості зубів // Український стоматологічний альманах. 2011. № 6. С. 15–19.
126. Ткаченко І. М. Структурні особливості ротової рідини в пацієнтів із підвищеною стертістю твердих тканин зубів // Український стоматологічний альманах. 2013. № 1. С. 17–21.
127. Ткаченко І. М., Коваленко В. В. Дослідження мікроелементного складу емалі і дентину зубів при карієсі та підвищеній стертості // Вісник проблем біології і медицини. 2017. Т. 2, вип. 4. С. 248–252.
128. Ульянова Е. Г., Русакулов С. В. Системный подход к протезированию ультранирами для достижения высокого эстетического результата при

- повышенной стираемости зубов (практическое применение ультраниров) // Институт стоматологии. 2011. № 3. С. 46–49.
129. Фастовец Е. А. Выявляемость *Helicobacter pylori* в ротовой полости при разных формах истирания твердых тканей зуба // Современная стоматология. 2006. № 2. С. 133–136.
 130. Фастовец Е. А. Особенности окклюзионных контактов и площадок истирания при физиологической и патологической стираемости зубов // Современная стоматология. 2006. № 1. С. 132–135.
 131. Фастовець О. О., Кобиляк С. С. Аналіз впливу оклюзійних концепцій на характер стирання твердих тканин зубів // Вісник стоматології. 2013. № 2. С. 80–83.
 132. Фастовець О. О. Ацидогенна мікрофлора порожнини рота за різних форм стирання твердих тканин зуба // Український стоматологічний альманах. 2006. № 4. С. 76–78.
 133. Фастовець О. О. Вплив ендо- та екзогенних факторів на стирання твердих тканин зубів // Український стоматологічний альманах. 2006. № 2. С. 22–27.
 134. Фастовець О. О. Диспансеризація хворих на патологічне стирання зубів // Медичні перспективи. 2007. № 3. С. 64–68.
 135. Фастовець О. О., Кобиляк С. С. Значення оклюзійних концепцій у розвитку пато-логічного стирання твердих тканин зубів // Клінічна стоматологія. 2013. № 3-4. С. 25.
 136. Фастовець О. О. Клініко-патологічне обґрунтування комплексного лікування патологічного стирання зубів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 "Стоматологія" / Нац. мед. ун-т ім. О.О.Богомольця. Київ, 2008. 31 с.
 137. Фастовець О. О. Клінічна і одонтометрична оцінка результатів лікування патологічного стирання зубів із застосуванням ретенційних кукових вкладок // Вісник стоматології. 2007. № 3. С. 28–31.

138. Фастовець О. О. Морфологічні особливості емалі і дентину при різних формах стирання зубів // Вісник стоматології. 2006. № 1. С. 89–91.
139. Фастовець О. О. Морфометричне обґрунтування реставрації коронок верхніх різців та іклів при патологічному стиранні зубів // Український морфологічний альманах. 2006. Т. 4, № 4. С. 96–100.
140. Фастовець О. О. Особливості оклюзійних взаємовідношень при патологічному стиранні зубів у осіб молодого віку // Український стоматологічний альманах. 2013. № 4. С. 93–94.
141. Фастовець О. О. Патогенетичне обґрунтування превентивної ремінералізуючої терапії при реконструктивному лікуванні патологічного стирання зубів // Український стоматологічний альманах. 2007. № 4. С. 11–14.
142. Фастовець О. О. Покращення ретенції незнімних протезів при низьких клінічних коронках унаслідок патологічного стирання зубів // Современная стоматология. 2007. № 4. С. 124–127.
143. Фастовець О. О. Рання діагностика патологічного стирання зубів // Вісник стоматології. 2007. № 4. С. 103–109.
144. Фастовець О. О. Реконструктивне лікування патологічного стирання зубів на початкових стадіях // Український стоматологічний альманах. 2007. № 5. С. 50–54.
145. Фастовець О. О. Роль оклюзійних концентрацій в розвитку патологічного стирання зубів // Наукові дослідження – теорія та експеримент 2009 : матеріали п'ятої міжнар. наук.-практ. конф. Полтава : ІнтерГрафіка, 2009. С. 116–117.
146. Фастовець О. О. Структурно-функціональний стан кісткової тканини скелета при різних формах стирання зубів // Вісник стоматології. 2006. № 3. С. 63–66.
147. Функциональная клинико-инструментальная диагностика зубочелюстной системы пациентов с повышенным стиранием зубов / Ю. А. Калинин, М. М.

- Антоник, Р. М. Дибиров, И. Ю. Лебеденко // Российский стоматологический журнал. 2009. № 1. С. 30–31.
148. Хватова В. А. Гнатологические принципы в диагностике и лечении патологии зубочелюстной системы // Новое в стоматологии. 2001. № 1. С. 96.
 149. Хватова В. А., Хватов И. Л. Значение графических методов исследования в диагностике дисфункций височно-нижнечелюстного сустава // Маэстро стоматологии. 2002. № 2. С. 17–30.
 150. Хватова В. А. Клиническая гнатология. М. : Медицина, 2005. 294 с.
 151. Хватова В. А. Оклюзионные шины. М. : Медицинская книга, 2010. 55 с.
 152. Хватова В. А. Проблемы "Клинической гнатологии" // Маэстро стоматологии. 2002. № 8. С. 8–10.
 153. Цимбалистов А. В., Статовская Е. Е. Современные методы диагностики и восстановления окклюзионных соотношений в клинике ортопедической стоматологии // LAB. 2005. № 2. С. 2–6.
 154. Цимбалистов А. В., Робакидзе Н. С., Трифонов Б. В. Лечебно-диагностические мероприятия при планировании ортопедического лечения. СПб. : Человек, 2011. 184 с.
 155. Шапка Н. В., Павленко М. А. Комплексная подготовка стоматологического больного к ортопедическому лечению. Состояние проблемы по данным литературы // Современная стоматология. 2012. № 1. С. 107–108.
 156. Шварц А. Д. Биомеханика и окклюзия зубов. М. : Медицина, 1994. 203 с.
 157. Шибінський В. Я. Залежність тяжкості зміщення суглобового диску скронево-нижньощелепних суглобів від топографії дефектів зубних рядів // Вісник стоматології. 2004. № 4. С. 72–78.
 158. Шуклін В. А. Функціонально-динамічна оцінка рухів нижньої щелепи як спосіб діагностики дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба // Современная стоматология. 2010. № 5. С. 92–95.
 159. Экспериментально-клиническое обоснование выбора материалов и метода эстетико-функциональной реставрации зубов при повышенной стираемости

- (часть II) / Ю. В. Мандра, Г. И. Ронь, С. Л. Вотяков и др. // Институт стоматологии. 2009. Т. 1, № 42. С. 96–99.
160. Янковский В. В. Возрастные особенности клинической картины и лечения повышенной стираемости твердых тканей зубов у взрослого человека автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.01.14 „Стоматология“ / Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН, 2015.
 161. Ярова С. П., Терещенко В. М. Анализ факторов, приводящих к снижению высоты прикуса // Вісник стоматології. 2005. № 1. С. 73–74.
 162. A study of sagittal condylar inclination and occlusal plane position of two semiadjustable articulators with different reference plane / H. J. Kim, S. B. Lee, D. G. Choi, J. Bak // J. Korean Acad. Prosthodont. 2008. Vol. 46, № 4. P. 420–430.
 163. Adolescent TMJ tomography and magnetic resonance imaging: a comparative analysis / L. Kamelchuk, B. Nebbe, C. Baker et al. // J. Orofac. Pain. 1997. Vol. 11, № 4. P. 321–327.
 164. Ahlers M. O., Jakstat H. A. Computer assistance in clinical functional analysis // Ant. J. Comput. Dent. 2002. Vol. 5, № 4. P. 271–284.
 165. Ahlers M. O., Jakstat H. A. Klinische Funktionsanalyse: interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbögen. Hamburg : DentaConcept, 2000. 451-464 p.
 166. Ahmed A. R., Muneer M. U., Hakeem S. Masticatory efficiency between balanced and lingualized occlusion in complete denture wearers // Pakistan Oral Dent. J. 2013. Vol. 33, № 1. P. 200–206.
 167. Alanen P., Kirveskari P. Occlusion, evidence and causality- etiology of temporomandibular disorders // Zeitschrift kranio-mandibuläre Function. 2012. Bd. 4, № 1. S. 9–19.
 168. Al-Hiyasat A. S., Khasawneh S. F., Khader Y. S. Tooth wear among psychiatric patients: prevalence, distribution, and associated factors // Int. J. Prosthodont. 2006. Vol. 19, № 4. P. 403–409.

169. All-Nimri K. S., Bataineh A. B., Abo-Harfa S. Functional Occlusal Patterns and Their Relationship to Static Occlusion // *Angle Orthod.* 2010. Vol. 80, № 1. P. 65–71.
170. Ardizzone I., Aneiros F., Sanchez T. Study of asymmetrical muscle function in occlusion by means of electromyography in patients with temporomandibular disorders // *Acta Stomatol. Croat.* 2002. Vol. 36, № 3. P. 330.
171. Are occlusal features associated with different temporomandibular disorder diagnoses in bruxers? / D. Manfredini, E. Stellini, R. Marchese-Ragona, L. Guarda-Nardini // *Cranio.* 2014. Vol. 32, № 4. P. 283–288.
172. Arowojolu M. O. Erosion of tooth enamel surfaces among battery chargers and automobile mechanics in Ibadan: a comparative study // *Afr. J. Med. Sci.* 2001. Vol. 30, № 1-2. P. 5–8.
173. Asavavorarit N., Mitirattanakul S. Characterization of Physiologic Occlusion // *M. Dent. J.* 2014. Vol. 34, № 3. P. 263–269.
174. Assessment of the reliability and validity of panoramic imaging for assessment of mandibular condyle morphology using both MRI and clinical examination as the gold standard / M. Schmitter, O. Gabbert, B. Ohlmann et al. // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2006. Vol. 102, № 2. P. 220–224.
175. Atalay C., Ozgunaltay G. Evaluation of tooth wear and associated risk factors: A matched case-Control study // *Niger J. Clin. Pract.* 2018. Vol. 21, № 12. P. 1607–1614. doi: 10.4103/njcp.njcp_203_18.
176. Bardsley P. F., Taylor S., Milosevic A. Epidemiological studies of tooth wear and dental erosion in 14-year-old children in North West England. Part 1: The relationship with water fluoridation and social deprivation // *Brit. Dent. J.* 2004. Vol. 197, № 7. P. 413–416.
177. Becker J. M. *Comprehensive Occlusal Concepts in Clinical Practice.* Oxford : Wiley-Blackwell, 2011. 320 p.
178. Benbelaid R., Fleiter B. Sensitivity and specificity of a new MRI method evaluating temporo-mandibular joint disc-condyle relationships: an in vivo study // *Surg. Radiol. Anat.* 2006. Vol. 28, № 1. P. 71–75.

179. Bernhardt O., Kordaß B., Meyer G. The diagnostic value of computerized jaw tracking for arthrogenous temporomandibular disorders (TMDs) // Zeitschrift kraniomandibuläre Function. 2014. Bd. 6, № 1. S. 39–50.
180. Brushing force of manual and sonic toothbrushes affects dental hard tissue abrasion / A. Wiegand, J. P. Burkhard, F. Eggmann, T. Attin // Clin. Oral Investig. 2013. Vol. 17, № 3. P. 815–822.
181. Bruxism in military pilots and non-pilots: tooth wear and psychological stress / O. Lurie, Y. Zadik, S. Einy et al. // Aviat. Space Environ. Med. 2007. Vol. 78, № 2. P. 137–139.
182. Bucking W. Предварительное функциональное ортопедическое лечение // Квинтессенция. 2005. № 2. С. 19–31.
183. Bumann A., Lotzmann U. TMJ disorders and orofacial pain. The Role of Dentistry in a Multidisciplinary Diagnostic Approach. Stuttgart : Thieme, 2002. 360 p.
184. Chalkoo Altaf Hussain, Mirzada Bilal Ahmad, Farooq Ahmad Naikoo. Magnetic resonance imaging and ultrasonography in the diagnosis of temporomandibular joint internal derangements: A comparative study // J. Indian Acad. Oral Med. Radiol. 2015. Vol. 27, № 2. P. 198–202.
185. Clinical measurement of tooth wear: Tooth Wear Indices / F. J. López-Frías, L. Castellanos-Cosano, J. Martín-González, et al. // J. Clin. Exp. Dent. 2012. Vol. 4, № 1. P. e48–e53.
186. Comparison of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the evaluation of temporomandibular joint disc displacement / F. Tognini, D. Manfredini, D. Melchiorre et al. // J. Oral. Rehabil. 2005. № 32, № 4. P. 248–253.
187. Comprehensive treatment of temporomandibular joint disorders / L. Navratil, V. Navratil, S. Hajkova et al. // Cranio. 2014. Vol. 32, № 1. P. 24–30.
188. Dawson P. E. Functional Occlusion from TMJ to Smile Design. St. Louis : Mosby Inc., 2007. 630 p.
189. Dietschi D., Argente A. A comprehensive and conservative approach for the restoration of abrasion and erosion. Part I: concepts and clinical rationale for early

- intervention using adhesive techniques // *Eur. J. Esthet. Dent.* 2011. Vol. 6, № 1. P. 20–33.
190. Doan P. D., Goldstein G. R. The use of a diagnostic matrix in the management of the severely worn dentition // *J. Prosthodont.* 2007. Vol. 16, № 4. P. 277–281.
 191. Dos Santos J. Occlusion. Principles and Treatment. Hanover, Quintessence Publ.Co.Inc, 2007. 232 p.
 192. Error patterns and observer variation in the high-resolution ultrasonography imaging evaluation of the disk position of the temporomandibular joint / R. Emshoff, S. Jank, A. Rudisch et al. // *Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.* 2002. № 93, № 3. P. 369–375.
 193. Ekfeldt A., Hugoson A., Bergendal T. An individual tooth wear index and an analysis of factors correlated to incisal and occlusal wear in an adult Swedish population // *Acta Odontol. Scand.* 1990. Vol. 48, № 5. P. 343–349.
 194. Greess H., Anders K. Indications for validity of computed tomography and magnetic resonance imaging of the temporomandibular joint // *Rontgenpraxis.* 2005. Vol. 56, № 1. P. 1–11.
 195. Gysi A. Occlusion and the cross-bite set-up // *Prosthetic Dentistry :An Encyclopedia of Full and Partial Denture Prosthesis* / edit. by I. G. Nichols. St. Louis : The CV Mosby Company, 1930. P. 337–342.
 196. Harpenau L. A., Noble W. H., Kao R. T. Diagnosis and management of dental wear // *J. Californ. Dent. Assoc.* 2011. Vol. 39, № 4. P. 225–231.
 197. Hattab F. N., Yassin O. M. Etiology and diagnosis of tooth wear: a literature review and presentation of selected cases // *Int. J. Prosthodont.* 2000. Vol. 13, № 2. P. 101–107.
 198. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state // *Sven. Tandlak. Tidskr.* 1974. Vol. 67, № 2. P. 101–121.
 199. Huysmans M. C., Chew H. P., Ellwood R. P. Clinical studies of dental erosion and erosive wear // *Caries Res.* 2011. Vol. 45, suppl. 1. P. 60–68.

200. Jonsgar C., Hordvik P. A., Berge M. E. Sleep bruxism in individuals with and without attrition-type tooth wear: An exploratory matched case-control electromyographic study // *J. Dent.* 2015. Vol. 43, № 12. P. 1504–1510. doi: 10.1016/j.jdent.2015.10.002.
201. Kaidonis J. A. Oral diagnosis and treatment planning: part 4. Non-carious tooth surface loss and assessment of risk // *Br. Dent. J.* 2012. Vol. 213, № 4. P. 155–161.
202. Khan F., Young W. G., Lussi A. *Toothwear: The ABC of the Worn Dentition.* New Jersey, Wiley-Blackwell, 2011. 248 p.
203. Klasser G. D., Okeson J. P. The clinical usefulness of surface electromyography in the diagnosis and treatment of temporomandibular disorders // *J. Am. Dent. Assoc.* 2006. Vol. 137, № 6. P. 763–771.
204. Kress B., Schmitter M. Temporomandibular joint: MRI diagnostics // *Radiologe.* 2005. Vol. 45, № 9. P. 790, 792–796.
205. Livaditis J. M., Livaditis G. J. The use of custom-milled zirconia teeth to address tooth abrasion in complete dentures: a clinical report // *J. Prosthodont.* 2012. Vol. 22, № 3. P. 208–213.
206. Lobbezoo F., Jacobs R., DE Laat A. Chewing on bruxism: associations, consequences and management // *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2017. Vol. 124, № 7-8. P. 369–376. doi: 10.5177/ntvt.2017.07/08.16195.
207. Lussi A. Erosive tooth wear – a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge // *Monogr. Oral Sci.* 2006. Vol. 20. P. 1–8.
208. Management of the severely worn dentition with different prosthetic rehabilitation methods: a case series / E. Mumcu, O. Geckili, H. Bilhan, T. Kayserili // *Gen. Dent.* 2011. Vol. 59, № 2. P. e41–45.
209. Managing dental erosion / D. A. Curtis, J. Jayanetti, R. Chu, M. Staninec // *Today's FDA.* 2012. Vol. 24, № 4. P. 44–45.
210. Manfredini D. *Current concepts on temporomandibular disorders.* London ; Berlin ; Chicago : Quintessence publ. Co. Ltd., 2010. 498 p.

211. Manfredini D., Guarda-Nardini L. Ultrasonography of the temporomandibular joint: a literature overview // *Int. J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2009. Vol. 38, № 12. P. 1229–1236.
212. McAuliffe P. Types of bruxism // *J. Irish Dent. Assoc.* 2012. Vol. 58, № 3. P. 138–141.
213. Mickeviciute E., Baltrusaityte A., Pileickiene G. The relationship between pathological wear of teeth and temporomandibular joint dysfunction // *Stomatologija.* 2017. Vol. 19, № 1. P. 3–9.
214. Milosevic A. Abrasion: A Common Dental Problem Revisited // *Prim. Dent. J.* 2017. Vol. 6, № 1. P. 32–36.
215. Noncarious cervical lesions in adults: prevalence and occlusal aspects / L. F. Pegoraro, J. M. Sclaro, P. G. Conti et al. // *J. Am. Dent. Assoc.* 2005. Vol. 136, № 12. P. 1694–1700.
216. Oginni O., Olusile A. O. The prevalence, aetiology and clinical appearance of tooth wear: the Nigerian experience // *Int. Dent. J.* 2002. Vol. 52, № 4. P. 268–272.
217. Okeson J. P. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion.* St. Louis : Mosby, 2003. 671 p.
218. Pavlenko S. A., Pavlenkova E. V., Tkachenko I. M. Changes in the functional condition of the masticatory muscles with increased teeth abrasion // *Wiad. Lek.* 2019. T. 72, № 5, cz. 2. S. 1002–1006
219. Risk factors for high occlusal wear scores in a population-based sample: results of the Study of Health in Pomerania (SHIP) / O. Bernhardt, D. Gesch, C. Splieth et al. // *Int. J. Prosthodont.* 2004. Vol. 17, № 3. P. 333–339.
220. Rybert Y., Pupin T., Mahera N. Pathology of occlusion as a factor in the development of musculo-articular disorders. Diagnosis and efficiency of treatment // *World Sci.* 2018. Vol. 4, № 4. P. 18–25.
221. Saeidi Pour R., Engler MLPD., Edelhoff D. A patient-calibrated individual wax-up as an essential tool for planning and creating a patient-oriented treatment

- concept for pathological tooth wear // *Int. J. Esthet. Dent.* 2018. Vol. 13, № 4. P. 476–492.
222. Signs of bruxism and temporomandibular disorders among psychiatric patients / E. Winocur, H. Hermesh, D. Littner et al. // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2007. Vol. 103, № 1. P. 60–63.
223. Slavichek R. The Masticatory Organ: Functions and Dysfunctions. Klosterneuburg: Gamma Med. – viss. Fortbildung-AG, 2002. 544 p.
224. Smith B. G. N., Robb N. D. The prevalence of tooth wear in 1007 dental patients // *J. Oral. Rehabil.* 1996. Vol. 23, № 4. P. 232–239.
225. Tkachenko I. M., Vodoriz Y. Y., Marchenko I. Y. Changes in electromyography test results of patients with pathological abrasion of teeth. the role of anterior teeth in the process of rehabilitation // *Wiad. Lek.* 2019. T. 72, № 4. S. 553–557
226. Tooth Wear- Fundamental Mechanisms And Diagnosis. Stomatolog Yuliya Morozova, Pavel Holik, Mgr. Radim Ctvrtlik, Ph.D., Mgr. Jan Tomastik, MDDr. Lenka Foltasova, Ph.D., MDDr. Annamária Harceková. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences* .2016. Vol. 15, № 5 Ver. VIII, P. 84-91
227. Tooth wear: attrition, erosion, and abrasion / L. A. Litonjua, S. Andreana, P. J. Bush et al. // *Quintessence Int.* 2003. Vol. 34, № 6. P. 435–436.
228. von Maltzahn N. F., El Meniawy O. I., Breitenbuecher N. Fracture Strength of Ceramic Posterior Occlusal Veneers for Functional Rehabilitation of an Abrasive Dentition // *Int. J. Prosthodont.* 2018. Vol. 31, № 5. P. 451–452. doi: 10.11607/ijp.5817
229. Wetselaar P., Lobbezoo F. J. The tooth wear evaluation system: a modular clinical guideline for the diagnosis and management planning of worn dentitions // *Oral Rehabil.* 2016. Vol. 43, № 1. P. 69–80. doi: 10.1111/joor.12340.

ДОДАТКИ

Додаток А

Список публікацій здобувача за темою дисертації та відомості про апробацію
результатів дисертації

1. Макєєв В. Ф., Риберт Ю. О., **Магера Н. С.** Сучасні погляди на етіологію і патогенез дисфункцій скронево-нижньощелепних суглобів. Огляд літератури // Новини стоматології. 2014. № 1. С. 14–18. *Здобувачем проведено огляд літератури, формування висновків.*
2. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., **Магера Н. С.** Аналіз ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами // Вісник проблем біології і медицини. 2016. Вип. 4, т. 1. С. 369–375. *Спільно з науковим керівником проведено клінічне обстеження хворих, зняття відбитків та виготовлення гіпсових моделей, статистичне опрацювання даних, спільно з науковим керівником проаналізовано та узагальнено результати.*
3. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., **Магера Н. С.** Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами // Новини стоматології. 2016. № 4. С. 106. *Здобувачем проведено обстеження хворих, статистичне опрацювання даних, проведено аналіз та узагальнення результатів.*
4. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., **Магера Н. С.** Зміни показників аксіограм пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними порушеннями (частина 1) // Актуальні проблеми сучасної медицини: вісник Української стоматологічної академії. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 2. С. 231–237. *Здобувачем проведено обстеження хворих, статистичне опрацювання даних, спільно з науковим керівником проведено аналіз та узагальнення результатів, сформовано висновки.*
5. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., **Магера Н. С.** Зміни показників аксіограм пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними

- порушеннями (частина 2) // Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української стоматологічної академії. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 3. С. 226–231. *Спільно з науковим керівником проведено обстеження хворих та клінічну частину дослідження, статистичне опрацювання даних, сформовано висновки.*
6. **Магера Н. С.** Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах // Український стоматологічний альманах. 2019. № 2. С. 38-43.
 7. **Макеєв В.Ф., Риберт Ю.О., Магера Н.С.** Комплексна ортопедична стоматологічна реабілітація хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами // Сучасна стоматологія. 2019. № 3. С. 76-86 *Здобувачем здійснена клінічна оцінка результатів лікування хворих та їх узагальнення.*
 8. **Магера Н. С.** Визначення особистісної та ситуативної тривожності за Спілбергером у хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами // Український стоматологічний альманах. 2019. № 3. С. 49-55.
 9. **Риберт Ю. О., Магера Н. С.** Особливості діагностики та ортопедичного лікування пацієнтів із підвищеним стиранням твердих тканин зубів та дисфункціями скронево-нижньощелепних суглобів // Клінічна стоматологія. 2014. № 3. С. 89. *Спільно з науковим керівником здобувачем проведено обстеження та лікування хворих, висновки належать здобувачу.*
 10. **Yuriy Rybert, Taras Pupin, Natalia Mahera.** Pathology of occlusion as a factor in the development of musculo-articular disorders. Diagnosis and efficiency of treatment // «World science» № 4 (32), Vol. 4, April 2018, P. 18-25. *Спільно з науковим керівником проведено обстеження хворих, клінічну частину, проаналізовано та узагальнено результати та сформовано висновки, здобувач провела статистичне опрацювання даних, підготовку матеріалів до друку.*

11. **Магера Н. С.** Нормалізація функціональної оклюзії у пацієнтів з підвищеним стиранням зубів асоційованим зі скронево-нижньощелепними розладами // Стоматологічні новини. 2016. №15. С. 44.
12. Yuriy Rybert, Taras Pupin, Volodymyr Shybinsky, **Nataliya Magera**. Analysis of dentoalveolar system in excessive tooth abrasion complicated by temporomandibular disorders // «Environment and the condition of the oral cavity», Lublin 2019, P.19 *Здобувачем проведено аналіз та узагальнення результатів.*

Основні положення дисертації викладені на:

1. Науково-практична конференція «Пародонтологія: вчора, сьогодні, завтра» (м. Львів, 24 жовтня 2013 р.) – усна доповідь.
2. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми стоматології» (до 90-річчя з дня народження доктора медичних наук, професора Я.Е. Вареса) 16 жовтня 2015 р. – стендова доповідь.
3. Науково-практична конференція «Стандарти стоматологічної допомоги – реалії практики та перспективи впровадження» (м. Львів, 2016.) - публікація.
4. Науково-практична конференція з міжнародною участю «Львівська школа ортопедичної стоматології. Традиції, здобутки та перспективи» з нагоди 55- річчя кафедри ортопедичної стоматології та на честь 75-річчя професора В.Ф. Макєєва. 27-28 жовтня 2016 р. – стендова доповідь.

Додаток Б 1

Бланк шкал самооцінки Спілбергера

П.І.Б. _____
 Стать _____ Вік _____

Інструкція. Прочитайте уважно кожне із наведених нижче висловів і позначте цифру у відповідній графі справа в залежності від того, як ви себе почуваєте на даний момент. Над питаннями довго не замислюйтесь, оскільки правильних чи не правильних відповідей немає.

Ситуативна тривожність (СТ)

ЗМІСТ ТВЕРДЖЕНЬ	Ні, це не так	Майже так	Правильно	Абсолют но правильн о
1. Я спокійний	1	2	3	4
2. Мені нічого не загрожує	1	2	3	4
3. Я перебуваю у стані напруження	1	2	3	4
4. Я жалкую	1	2	3	4
5. Я почуваюсь вільно	1	2	3	4
6. Я засмучений	1	2	3	4
7. Мене хвилюють можливі невдачі	1	2	3	4
8. Я почуваю себе таким, що відпочив	1	2	3	4
9. Я схвилюваний	1	2	3	4
10. Я відчуваю внутрішнє задоволення	1	2	3	4
11. Я впевнений у собі	1	2	3	4
12. Я нервую	1	2	3	4
13. Я не знаходжу собі місця	1	2	3	4
14. Я напружений	1	2	3	4
15. Я не відчуваю скутості, напруження	1	2	3	4
16. Я задоволений	1	2	3	4
17. Я стурбований	1	2	3	4
18. Я дуже збуджений і мені не по собі	1	2	3	4
19. Мені радісно	1	2	3	4
20. Мені приємно	1	2	3	4

Додаток Б 2

Бланк шкал самооцінки Спілбергера

П.І.Б. _____

Стать _____ Вік _____

Інструкція. Прочитайте уважно кожне із наведених нижче висловів і позначте цифру у відповідній графі справа в залежності від того, як ви себе почуваєте на даний момент. Над питаннями довго не замислюйтесь, оскільки правильних чи не правильних відповідей немає.

Особистісна тривожність (ОТ)

ЗМІСТ ТВЕРДЖЕНЬ	Майже ніколи	Інколи	Часто	Майже завжди
1. Я відчуваю задоволення	1	2	3	4
2. Я часто швидко втомлююсь	1	2	3	4
3. Я легко можу заплакати	1	2	3	4
4. Я хотів би бути щасливим, як інші	1	2	3	4
5. Нерідко я програю через те, що недостатньо швидко приймаю рішення	1	2	3	4
6. Майже завжди я почуваю себе бадьорим	1	2	3	4
7. Я спокійний, холонокровний і зібраний	1	2	3	4
8. Очікування труднощів дуже турбує мене	1	2	3	4
9. Я дуже переживаю через дрібниці	1	2	3	4
10. Я цілком щасливий	1	2	3	4
11. Я сприймаю все близько до серця	1	2	3	4
12. Мені не вистачає впевненості в собі	1	2	3	4
13. Зазвичай я почуваюсь безпечно	1	2	3	4
14. Я намагаюсь уникати критичних ситуацій і утруднень	1	2	3	4
15. Мене охоплює нудьга	1	2	3	4
16. Я вдоволений	1	2	3	4
17. Всякі дрібниці відволікають і турбують мене	1	2	3	4
18. Я так сильно переживаю свої розчарування, що потім довго не можу про них забути	1	2	3	4
19. Я врівноважена людина	1	2	3	4
20. Мене охоплює сильне хвилювання, коли я думаю про свої справи і турботи	1	2	3	4

Додаток Б 3

Ключі до шкал самооцінки Спілберґера

Додаток 2.7.3

№ питання	Відповіді (СТ)			
1	4	3	2	1
2	4	3	2	1
3	1	2	3	4
4	1	2	3	4
5	4	3	2	1
6	1	2	3	4
7	1	2	3	4
8	4	3	2	1
9	1	2	3	4
10	4	3	2	1
11	4	3	2	1
12	1	2	3	4
13	1	2	3	4
14	1	2	3	4
15	4	3	2	1
16	4	3	2	1
17	1	2	3	4
18	1	2	3	4
19	4	3	2	1
20	4	3	2	1
Σ СТ				

Додаток 2.7.4

№ питання	Відповіді (ОТ)			
21	4	3	2	1
22	1	2	3	4
23	1	2	3	4
24	1	2	3	4
25	1	2	3	4
26	4	3	2	1
27	4	3	2	1
28	1	2	3	4
29	1	2	3	4
30	4	3	2	1
31	1	2	3	4
32	1	2	3	4
33	1	2	3	4
34	1	2	3	4
35	1	2	3	4
36	4	3	2	1
37	1	2	3	4
38	1	2	3	4
39	4	3	2	1
40	1	2	3	4
Σ ОТ				

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор

**Стоматологічного медичного
центру ЛНМУ імені Данила
Галицького**

Шибінський В.Я.

(керівник установи, підпис, прізвище)

“ 3 ”

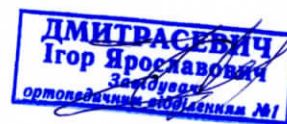
вересня

2019р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва впровадження: Підвищення ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами
2. Установа-розробник: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська 69 а, м. Львів
3. Автор Магера Наталія Сергіївна
Джерело інформації: стаття у фаховому науковому журналі. Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами / Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. // Новини стоматології. 2016. № 4. С. 106.
4. Впроваджено по РПВ р.п. Стоматологічний медичний центр ЛНМУ ім. Данила Галицького
(назва установи, де відбулось впровадження)
5. Терміни впровадження: 2016-2019 р.
6. Кількість клінічних спостережень: 28 чол.
7. Ефективність впровадження: результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес
8. Зауваження, пропозиції немає, рекомендовано для застосування в стоматологічній практиці

“ 3 ” вересня 2019 р.



**Відповідальний за впровадження
Завідувач ортопедичного відділення
(посада, ім'я, по-батькові, прізвище)**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор з науково-педагогічної роботи
Української медичної
стоматологічної академії
д. мед. н., проф. Дворник В.М.



2019р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування пропозиції для впровадження:** «Комплексна ортопедична реабілітація хворих з підвищеним стиранням зубів та скронево-нижньощелепними розладами та оцінка її ефективності».

2. **Установа –розробник:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (вул. Пекарська 69а, м. Львів, 79010, Україна, UA).

3. **Джерело інформації:** статті у фахових наукових журналах
Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами / Риберт Ю.О., Магера Н.С., Кінаш Ю.О. // Новини стоматології. 2016. – № 4. – С. 106

Комплексна ортопедична стоматологічна реабілітація хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами / Макєєв В.Ф., Риберт Ю.О., Магера Н.С. // Сучасна стоматологія. – 2019. – № 3. – С. 76-86

4. **Автори:** Макєєв Валентин Федорович, Риберт Юрій Олексійович, Магера Наталія Сергіївна, Кінаш Юрій Олегович.

5. **Базова установа, що проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології з імплантологією Української медичної стоматологічної академії.

6. **Форма впровадження:** в матеріали лекцій та практичних занять для студентів 5 курсу стоматологічного факультету (Модуль 5. Ортопедичні методи лікування захворювань зубо-щелепного апарату).

7. **Термін впровадження:** 2017р. - 2019р.

8. **Пропозиції:** рекомендовано видати інформаційний лист.

9. Обговорено та затверджено на засіданні кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією Української медичної стоматологічної академії, протокол № 8 від «26» чрудня 2019 р.

Відповідальний за впровадження:
завідувач кафедри ортопедичної
стоматології з імплантологією
к. мед. н., доцент

Г.М. Кузь



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. «Особливості діагностики та ортопедичного лікування пацієнтів з підвищеним стиранням твердих тканин зубів та дисфункціями скронево-нижньощелепних суглобів»

найменування пропозиції для впровадження

2. Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, вул. Пекарська, 69, ас. Магера Н.С.

установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів

3. Джерело інформації: матеріали дисертаційної роботи «ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ПІДВИЩЕНИМ СТИРАННЯМ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ І СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ

інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.

4. Впроваджено в Комунальне підприємство «Волинська обласна стоматологічна поліклініка»

найменування лікувально-профілактичного закладу

5. Термін впровадження з 2015 по 2019

6. Загальна кількість спостережень 51

7. Ефективність впровадження

Показники	За даними	
	авторів, які пропонують впровадження	організації, що впровадила
Підвищення ефективності діагностики та лікування підвищеного стирання твердих тканин зубів та скронево-нижньощелепних розладів	90%	88%

8. Зауваження, пропозиції Зауважень немає. Метод покращує ефективність профілактики захворювань пародонта у осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями.

« 16 » листопада 20 19 р.

Відповідальний за впровадження

Караїм О.М.

посада, підпис, ім'я, по-батькові, прізвище

Додаток В 4

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор КП «Луцька міська клінічна
стоматологічна поліклініка»
Черниш С.І.
« 08 » жовтня 2019р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Підвищення ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами
2. Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, вул. Пекарська, 69, ас. Магера Н.С..
3. Джерело інформації: стаття у фаховому науковому журналі. Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами / Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. // Новини стоматології. 2016. № 4. С. 106.
4. Впроваджено в КП «Луцька міська клінічна стоматологічна поліклініка»
5. Термін впровадження з 2016 по 2019.
6. Загальна кількість спостережень 62
7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації про впровадження Ефективність відповідає вказаним критеріям

Показники	За даними	
	авторів, які пропонують впровадження	організації, що впровадила
Підвищення ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами	90%	86%

8. Зауваження, пропозиції

Розроблена схема підвищення ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами

« 08 » жовтня 2019р.

Відповідальний за впровадження

Р.П. Бурменев
посада, підпис, ім'я, по-батькові, прізвище

Додаток В 5

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з наукової роботи
Тернопільського національного
медичного університету імені
І.Я. Горбачевського МОЗ України
д. біол. н., професор

Клиш І.М.
25 червня 2019р.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Назва впровадження:** Нормалізація функціональної оклюзії у пацієнтів з підвищеним стиранням зубів асоційованим зі скронево-нижньощелепними розладами
2. **Установа-розробник:** кафедра терапевтичної стоматології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, м.Львів, вул. Пекарська 69.
3. **Автори:** Магера Н.С.
4. **Джерело інформації:** Магера Н. С. Нормалізація функціональної оклюзії у пацієнтів з підвищеним стиранням зубів асоційованим зі скронево-нижньощелепними розладами // Стоматологічні новини. 2016. №15. С. 44.
5. **Впроваджено** в лекційний курс та програму практичних занять студентів IV–V курсів стоматологічного факультету на кафедрі терапевтичної стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України
6. **Термін впровадження:** 2017 - 2019 рр.
7. **Загальна кількість спостережень:** 29
8. **Ефективність впровадження:** дані одержані автором дають змогу удосконалювати знання студентів по методиках удосконалення нормалізації функціональної оклюзії у пацієнтів з підвищеним стиранням зубів асоційованим зі скронево-нижньощелепними розладами
9. **Зауваження та пропозиції:** немає, рекомендовано для застосування в стоматологічній практиці.

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри терапевтичної стоматології
Тернопільського національного медичного університету
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,
д. мед. н., проф.



Лучинський М.А.



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної роботи
ВДНЗ України «Буковинський державний
медичний університет»
к.мед.н., доц. Геруш І.В.

« 4 » лютого 2020р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування пропозиції для впровадження:** «Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах і особливості їх лікування».
2. **Установа –розробник:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (вул. Пекарська 69 а, м. Львів, 79010, Україна, UA).
3. **Джерело інформації:** статті у фахових наукових журналах: Аналіз ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами / Риберт Ю. О., Магера Н.С., Кінаш Ю. О. // Вісник проблем біології і медицини. 2016. Вип. 4, т. 1. С. 369–375.
Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах / Магера Н.С. // Український стоматологічний альманах. 2019. № 2. С. 38-43
4. **Впроваджено:** у педагогічний процес кафедри ортопедичної стоматології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет».
5. **Включено:** до лекційного курсу та практичних занять 5 курсу стоматологічного факультету у розділі: «Надмірне стирання твердих тканин зубів, діагностика, лікування, реабілітація», «Захворювання скронево-нижньощелепного суглоба».
6. **Результати впровадження:** Автором представлені клінічні особливості оцінки стану зубощелепної системи при поєднанні надмірної стертості зубів зі скронево-нижньощелепними розладами, наведені шляхи лікування та реабілітації таких пацієнтів.
7. **Термін впровадження:** 2017 р. – 2019 р.
8. **Базова установа, яка здійснює впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
9. **Зауваження та пропозиції:** рекомендовано видати інформаційний лист.

« 4 » лютого 2020р.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач кафедри ортопедичної стоматології
д. мед. н., професор

Беліков О.Б.

Ректор
Івано-Франківського національного
медичного університету
д. мед. н., професор
Рожко М.М.
« 30 » _____ 2020р.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Назва впровадження:** «Комплексна ортопедична реабілітація хворих з підвищеним стиранням зубів та скронево-нижньощелепними розладами та оцінка її ефективності».
2. **Установа –розробник:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (вул. Пекарська 69а, м.Львів, 79010, Україна, UA).
3. **Автори:** Макєєв Валентин Федорович, Риберт Юрій Олексійович, Магера Наталія Сергіївна, Кінаш Юрій Олегович.
4. **Джерело інформації:** статті у фахових наукових журналах:
Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами / Риберт Ю. О., Магера Н. С., Кінаш Ю. О. // Новини стоматології. 2016. № 4. С. 106
Комплексна ортопедична стоматологічна реабілітація хворих з підвищеною стертістю зубів і скронево-нижньощелепними розладами / Макєєв В. Ф., Риберт Ю. О., Магера Н. С. // Сучасна стоматологія. 2019. № 3. С. 76-86
5. **Впроваджено:** у навчальний та лікувальний процес кафедри ортопедичної стоматології Державного вищого навчального закладу Івано-Франківський національний медичний університет.
6. **Термін впровадження:** 2017р. – 2019р.
7. **Кількість клінічних спостережень:** 28
8. **Ефективність впровадження:** Включено в матеріали лекцій та практичних занять кафедри ортопедичної стоматології.
9. **Пропозиції:** рекомендовано видати інформаційний лист.

Відповідальний за впровадження:
Доцент кафедри ортопедичної стоматології

 Мізюк Л.В.

« 30 » _____ 2020р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

д.мед.н., проф.



Директор інституту стоматології
НМАПО імені П.Л. Шупика
Дорошенко О.М.
2020р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування впровадження:** «Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах і особливості їх лікування».
2. **Установа –розробник:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (вул. Пекарська 69а, м.Львів, 79010, Україна, UA).
3. **Джерело інформації:** статті у фахових наукових журналах: Аналіз ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами / Риберт Ю. О., Магера Н.С., Кінаш Ю. О. // Вісник проблем біології і медицини. 2016. Вип. 4, т. 1. С. 369–375.
Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах / Магера Н.С. // Український стоматологічний альманах. 2019. № 2. С. 38-43
4. **Автори:** Риберт Юрій Олексійович, Магера Наталія Сергіївна, Кінаш Юрій Олегович
5. **Базова установа, що проводить впровадження:** кафедра стоматології інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика.
6. **Форма впровадження:** в матеріали лекцій, семінарів і практичних занять інтернів і курсантів.
7. **Термін впровадження:** 2017р.- 2019р.
8. **Пропозиції:** рекомендовано видати інформаційний лист.

Відповідальний за впровадження, його посада, прізвище, підпис

Завідувач кафедри
стоматології

«23» _____ 2020р.

д. мед. н., проф. Павленко О.В.



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

з науково-педагогічної роботи

ІНМУ імені Данила Галицького

член-кор. НАМН України,

проф. Гжегощак М.Р.

2020 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів дисертаційної роботи «Особливості діагностики та ортопедичного лікування хворих з підвищеним стиранням твердих тканин зубів і скронево-нижньощелепними розладами»
здобувача Магери Наталії Сергіївни

Ми, що нижче підписалися, члени комісії: завідувач кафедри к.мед.н., доцент Пупін Т.І., к.мед.н., доцент Мороз К.А., к.мед.н., доцент Мінько Л.Ю. склали даний акт про те, що на кафедрі терапевтичної стоматології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького протягом 2018-2019 років впроваджено в навчальний процес результати дисертаційної роботи здобувача Магери Н.С.

У курс лекцій та практичних занять лікарів-інтернів, лікарів-курсантів передатестаційних циклів і циклу тематичного удосконалення було впроваджено наступне: дані про особливості діагностики хворих з підвищеним стиранням твердих тканин зубів і скронево-нижньощелепними розладами.

На практичних заняттях впроваджено схему підвищення ефективності лікування пацієнтів із підвищеним стиранням твердих тканин зубів.

Голова комісії

к.мед.н., доцент Пупін Т.І.

Члени комісії:

к.мед.н., доцент Мороз К.А.

к.мед.н., доцент Мінько Л.Ю.