

DOI: 10.26693/jmbs04.02.059

УДК 616:314-089.23:615.461/.465

*Янішен І. В., Ярова А. В., Бережна О. О.,
Доля А. В., Богатиренко М. В.*

ЯКІСТЬ ЛІКУВАННЯ ОРТОПЕДИЧНИМИ СТОМАТОЛОГІЧНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ ЯК ПРОБЛЕМА КЛІНІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Харківський національний медичний університет, Україна

Andrienko_Karina@ukr.net

Метою даного дослідження було підвищення ефективності ортопедичного лікування стоматологічних пацієнтів за рахунок впровадження методологічних підходів до оцінювання якості лікування ортопедичними конструкціями. Була оглянута інформаційна система оцінок ризику при ортопедичному лікуванні хворих с дефектами зубних рядів із застосуванням незнімних протезів, а також індивідуальне прогнозування результатів, з метою їхньої оптимізації та профілактики можливих ускладнень.

Проведений аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати про актуальність проблеми підвищення якості ортопедичного лікування стоматологічних пацієнтів. Особливо слід наголосити на тісному взаємозв'язку між клініко – технологічними (обґрунтованому доборі зуботехнічних матеріалів) та медико-психологічними факторами лікування.

Не менш важливим є аналіз якості відбитків під час виготовлення робочої моделі. Дезінфекція та збереження відбитків може істотно вплинути на їх розмірну точність, що впливає на точність зубних протезів. Ми відзначили методи оцінки якості додаткових і основних конструкційних матеріалів, які знаходяться в прямій залежності від складу, властивостей стоматологічних матеріалів і технічних засобів установи, де проводиться така робота.

Наукова література показує, що проблема створення цілісної системи контролю за якістю ортопедичного лікування є надзвичайно важливою. Водночас зазначається, що не існує загальноприйнятих критеріїв оцінки якості зубних протезів та якості ортопедичного трактування в цілому.

Велика кількість запропонованих систем та алгоритмів оцінювання в ортопедичній стоматології сприймається як окремі спорадичні авторські спроби узагальнення. Але, на жаль, суттєві відмінності у складових цих систем та алгоритмів не спрощують їх сприйняття та розуміння при обґрунтуванні конструкції протезу та вибору зуботехнічного матеріалу, не наближають до широкого практичного впровадження. А реалії ортопедичної служби в

Україні сьогодні вимагають негайного створення та впровадження єдиної адаптованої загальнодержавної системи оцінювання якості стоматологічного ортопедичного лікування, яка б повністю задовольняла як лікарів, так і пацієнтів.

Ключові слова: оцінка якості лікування, ортопедичні конструкції зубних протезів, порівняльний аналіз, результат лікування.

Актуальність. У вітчизняній та закордонній науковій літературі все частіше піднімаються питання щодо чіткого визначення дефініцій «медична послуга», «експертиза якості», «контроль якості», «стандарт якості», «лікарська помилка». Результатом наукових досліджень проведено систематизацію та уточнення дефініцій: «Медична послуга» як специфічний об'єкт цивільно-правових відносин. «Лікарська помилка» як підстава до виникнення правової відповідальності лікаря – стоматолога [1]. Уперше проведено комплексний аналіз діючого законодавства у галузі контролю та експертизи якості стоматологічних послуг з врахуванням стану стоматологічної служби України. Крім того, обґрунтовано та запропоновано до впровадження уніфікований пакет внутрішньо організаційних нормативно – правових актів, що регламентують професійну діяльність стоматологічної організації чи лікувального закладу. У процесі роботи також було виявлено дефекти ведення «Медичної карти стоматологічного хворого» як основного медико-юридичного документа, що відображає характер та обсяг наданих стоматологічних послуг [2].

Результати ортопедичного лікування мають оцінюватися за сукупністю позитивних ознак, які входять до поняття «якість». Ортопедична стоматологія має у своєму арсеналі достатньо інструментів для об'єктивного та суб'єктивного визначення ступеню успішності, але всі вони потребують значної систематизації та стандартизації. На необхідності створення та впровадження у систему практичної стоматології подібних стандартних схем

оцінювання якості ортопедичного лікування наголошували у своїх роботах вітчизняні та закордонні науковці [3, 4].

Саме тому особливої уваги заслуговують роботи, метою яких стало підвищення якості лікування пацієнтів в ортопедичній стоматології на основі інноваційних розробок у галузі стоматологічного матеріалознавства за рахунок обґрунтованого добору конструкційних та допоміжних зуботехнічних матеріалів, шляхом усунення негативних факторів впливу ортопедичних конструкцій, обумовлених або їх компонентним складом, або недоліками на клініко-лабораторних етапах виготовлення протезів.

Мета дослідження: Підвищення ефективності ортопедичного лікування стоматологічних пацієнтів за рахунок впровадження методологічних підходів до оцінювання якості лікування ортопедичними конструкціями.

У останні роки вченими багатьох країн розроблено методи комплексної експертної оцінки якості ортопедичного лікування у стоматології. Умовно такі методи можна розподілити на оцінку якості стоматологічної допомоги та відповідність клінічним вимогам ортопедичних конструкцій. Послідовність аналізу забезпечення якості стоматологічного ортопедичного лікування складається з перевірки виконання правил та норм на етапах виготовлення певних ортопедичних конструкцій, що регламентуються у відповідних методичних посібниках, впровадження у повсякденну практику лікаря-стоматолога-ортопеда сучасних матеріалів та методик, профілактики можливих ускладнень, як небажаних наслідків певних варіантів лікування. Традиційно якість протезування у ортопедичній стоматології оцінюють за критерієм «технічне виконання» протезу, з його візуальною оцінкою за певними параметрами (товщина, форма, зазор, відстань і т.п.).

Поряд з простою візуальною оцінкою протезу стоять більш сучасні методологічні підходи до аналізу якості, а саме:

1. Фактор необхідності повторного лікування. Створений в якості критерію необхідності переробки виготовленої ортопедичної конструкції за гарантійними зобов'язаннями лікувального закладу, на сьогодні він може бути використаний у якості методу довгострокового віддаленого контролю якості;

2. Визначення так званих «ятрогенних ускладнень», тобто ускладнень, що виникли у наслідок протезування та реакції оточуючих тканин на присутність ортопедичної конструкції. Яскравим прикладом може слугувати алергічна реакція на матеріал зубного протезу;

3. Оцінка повноцінності та послідовності проведених лікарських маніпуляцій у порівнянні із існуючими професійними нормами та правилами окре-

мих маніпуляцій та виготовлення ортопедичних конструкцій в цілому;

4. Фактор порівняльної оцінки функціонального стану зубощелепної системи до та після лікування. Оскільки даний фактор враховує ступінь позитивних змін (підвищення жувальної ефективності, покращення зовнішнього вигляду і т. інш.), його можна вважати одним з найбільш об'єктивним критерієм оцінки якості ортопедичного лікування;

5. Останнім часом отримали визнання так звані «індекси співпадіння», що побудовані за принципом формального порівняння поставленої мети та мети досягнутої;

6. Не менш важливим є фактор задоволення запитів пацієнта щодо результатів лікування.

При цьому необхідно підкреслити, що помилки на етапі планування та створення стратегії лікування обумовлені складністю оцінки вірогідності результату, що передбачається, а також пояснюється нерациональним ставленням до можливих ускладнень. Отже, метою своєї роботи автор обрав розробку інформаційної системи оцінок ризику при ортопедичному лікуванні хворих с дефектами зубних рядів із застосуванням незнімних протезів, а також індивідуального прогнозування результатів, з метою їхньої оптимізації та профілактики можливих ускладнень.

Представлена А. В. Гончаровим (2004) оціночна система побудована за принципом участі у лікувальному процесі трьох дійових осіб (пацієнт, лікар, лікувальний заклад). Таким чином, на думку автора кожна дійова особа вносить у лікувальний процес свій можливий набір факторів впливу на ступінь затрат [5]. З боку пацієнта ці затрати виглядають як: тип нервової системи, затрати часу, фінансові обмеження, наявність шкідливих звичок, готовність до лікування, дисциплінованість, наявність загальних захворювань, наявність несприятливих екологічних факторів, хронічні супутні захворювання, попередній досвід лікування. З боку лікаря – ортопеда до таких факторів відносяться: стаж роботи, лікувальна категорія, вдосконалення, навчання у ординатурі, спеціалізація, наявність наукового ступеню, деонтологія, лікувальна дисципліна. З боку лікувального закладу такий набір факторів має наступний вигляд: стан обладнання, експлуатація обладнання, наявність сучасних сертифікованих матеріалів та інструментів, дотримання правил збереження та використання, застосування сучасних технологій, раціональне нормування праці, організація праці, аналіз роботи, піклування про імідж, дотримання санітарно – епідеміологічних норм. Побудова вищевказаної системи дозволяє застосовувати з метою аналізу потенційних ризиків принцип ієрархій. Це у свою чергу дозволить

увияти та спрогнозувати ступінь впливу на кінцевий результат лікування кожного з учасників лікувального процесу [6].

Яскравим та показовим прикладом важливості оцінювання якості ортопедичного лікування не лише за клінічними ознаками, а й за суб'єктивними критеріями, може бути оцінка віддалених результатів протезування нейлоновими знімними ортопедичними конструкціями за результатами опитування та анкетування пацієнтів, наведена Н. В. Чирковою, (2003) [7]. Не дивлячись на велику кількість значних недоліків таких протезів, серед яких були: втрата чи зміна кольору, втрата фізичних властивостей, значна адсорбція органічних сполук, оцінка якості протезування самими пацієнтами була дуже високою через швидке звикання до протезів та комфортність користування ними.

Цікавим на наш погляд є умовний розподіл результатів лікування, запропонований швейцарськими лікарями та науковцями на «добрий», «задовільний» та «незадовільний» результат. При цьому добрий результат відповідає абсолютному досягненню поставленої мети, задовільний результат потребує переробки протеза, а незадовільний – вимагатиме негайного виготовлення нової конструкції з паралельним лікуванням ускладнень [8].

Подібний підхід до визначення результатів лікування повної адентії повними знімними протезами з акрилової пластмаси демонструвала у своїй роботі Н. В. Кричка, (1999). Автором створена та запропонована до широкого практичного застосування система тестів – ознак комплексної оцінки якості повних знімних протезів під час їх виготовлення, котра складається з чотирьох взаємозалежних груп, де кожна група має п'ять тестів – ознак. Важливим є той факт, що кожний тест – ознака, це є запитання одночасно поставленого позитивної та негативної оцінки якості конструкції протеза. Загальна оцінка щодо користування повними знімними протезами проводилася за трибальною системою, а саме: «задовільно» – 3 бали, «погано» – 2 бали та «дуже погано» – 1 бал. Задовільне користування протезами спостерігалось у хворих, які не висували будь-яких скарг, а конструкції відповідали загальновідомим клініко-лабораторним вимогам. Погане користування протезами – це випадки, коли хворі були вимушені звикати та пристосовуватися до певних незручностей, а конструкції протезів мали недоліки, що повинні були бути усунені. Нарешті, дуже погану оцінку отримували ортопедичні конструкції, що взагалі не дали можливості користуватися ними через низку значних недоліків.

За підсумками оцінок якості протезів згідно з результатами усіх тестів – ознак, було визначено,

що загальна кількість балів при задовільному користуванні протезами відповідає значенню від 40 до 60, кількість 30–40 балів відповідає незадовільній якості протезування, і сума балів менша за 30 свідчила про те, що хворі не користуються протезами взагалі.

Ґрунтовний аналіз якості ортопедичного лікування пацієнтів, пов'язаного з виготовленням незнімних протезів, проведений О. О. Альшиною (2011) [9] продемонстрував наступні закономірності: бальне оцінювання якості ортопедичного лікування серед лікарів однозначно продемонструвало підвищення якості виготовлення коронок та мосто-подібних конструкцій у 3,56 та 4,41 рази відповідно, за умови жорсткого дотримання протоколу ведення хворих з частковою відсутністю зубів. Автором запропоновано критерії кількісної оцінки якості незнімного протезування за бальною шкалою, відповідно до якої кількість балів від 1 до 5 свідчить про необхідність корекції протеза або її заміни, а кількість балів 5 та більше – про заміну конструкції з можливим її подовженням або вибором іншого альтернативного способу протезування. Ретельний аналіз якості ортопедичного лікування у групі порівняння дав наступні результати: недоліками незнімного протезування є невиправдане розширення показань до незнімного варіанту протезування – у 42,8%; тріщини та сколи покриття протезів – 15,3%; порушення крайового прилягання коронок до опорних зубів – 41,7%; запалення маргінального пародонту навколо опорних зубів – 30,8%; зміни у пері апікальній ділянці опорних зубів – 42,8%; помилки, що пов'язані з відновленням опорних зубів – 23,8%. Автором зауважено про те, що загальна кількість помилок у групі порівняння у 21 раз більше ніж у дослідній.

Особливе місце у комплексі заходів по визначенню рівня якості життя стоматологічних пацієнтів займає анкетування із застосуванням методів опитування таких як: OHIP – 14, та SF-36, про що свідчать результати наукових робіт останніх років [10, 11]. Зазначимо, що вищезазначені схеми опитування торкаються не лише суто клінічних аспектів якості стоматологічного лікування, а й соціально – психологічної складової цієї проблеми, адже до параметрів «якості життя» у таких схемах відносять: фізичне функціонування, ролеве фізичне функціонування, біль, загальне здоров'я, життєздатність, соціальне функціонування, ролеве емоційне функціонування, психічне здоров'я.

Таким чином, можна стверджувати, що проблема оцінки якості ортопедичного лікування знаходиться у площині пошуку нових, а також вдосконалення вже відомих медико-економічних, структурно-організаційних та інших стандартів. Слід зазначити,

що головне призначення таких стандартів – визначення меж, повноти та достатності виконаних процедур, та виготовлених стоматологічних ортопедичних конструкцій [12].

Застосовуючи окремі вищезазначені підходи та критерії, вітчизняні лікарі – стоматологи виявляють причини ускладнень та створюють алгоритми дій для запобігання подібних негативних помилок та їхніх наслідків у подальшій роботі. Так, наприклад Северинова С. К. (2012) та співав. оцінювали якість виготовлення незнімних ортопедичних конструкцій за сукупністю суб'єктивних (скарги пацієнтів) та об'єктивних (індексна та інструментальна клінічна оцінка протезів) показників [13].

М. В. Тимошенко (2003) у своїй дисертаційній роботі запропонувала по-перше – визначити критерії оцінки якості заміщуючи конструкцій, що були виготовлені за відбитками різних видів, а по-друге – за обраними критеріями оцінювання якості протезів у клінічних умовах визначити пріоритетний метод отримання відтисків та вид відтискового матеріалу для конкретної клінічної ситуації та обраної конструкції зубного протеза [14]. У якості контролюючих методів автором було застосовано: метод неруйнівного контролю за допомогою рідкого силікону, оціночне тестування якості ортопедичних конструкцій при контрольному огляді, хронометрію клініко – лабораторних етапів виготовлення ортопедичних конструкцій. Результатом роботи було визначення факторів диференційного вибору відбиткового матеріалу та методу отримання відбитків у залежності від низки факторів, до яких автор відносить: фізико-механічні властивості відбиткових матеріалів (швидкість усадки, точність відображення, остаточна деформація відбитка); точність та тривалість тієї чи іншої методики отримання відбитку; місцеві фактори – протяжність дефекту, кількість опорних зубів, наявність підпунтень через нахил зубів. Наведені фактори дозволили створити таблиці відповідності матеріалів та методик до конкретної клінічної ситуації [15].

Ще одним прикладом комплексної клінічної оцінки результатів ортопедичного лікування є аналіз успішності лікування із виготовленням тимчасових суцільно пластмасових конструкцій за технологією CAD/CAM, проведений В. І. Перевозніковим (2012) [16]. На першому етапі автор запропонував паралельне анкетування пацієнтів та лікарів за результатами протезування. Наступним етапом було індексне визначення стану тканин пародонту, кількісна оцінка ясеневі рідини та якості крайової адаптації конструкцій. На завершальному етапі автором проведено аналіз економічної рентабельності та фінансової доступності запропонованого методу у порівнянні з альтернативними. Приведені

підходи до оцінювання якості ортопедичних конструкцій є розпорошеними і за своєю формою нагадують окремі авторські методики, що потребують переосмислення та систематизації.

Таким чином, підсумовуючі дані, що були наведені вище, ми можемо стверджувати про значну актуальність системного аналізу оцінок, прийнятих у вітчизняній ортопедичній стоматології. До факторів, що збільшують актуальність вищезгаданої проблеми можна віднести: розвиток ринкових відносин в Україні, посилення правових та фінансових відносин між пацієнтами та лікарями, впровадження систем обов'язкового та добровільного страхування, підвищення зацікавленості юридичних структур у захисті прав пацієнтів, відсутність єдиних стандартів надання ортопедичних послуг населенню.

Відомо, що в нашій державі значно зросла кількість конфліктних ситуацій у яких приймають участь не тільки зацікавлені сторони, а й різноманітні експертні та страхові організації. Це зумовлює необхідність створення об'єктивної шкали оцінювання якості ортопедичного лікування, особливо, якщо врахувати думку деяких авторів про те, що у сучасних умовах іноді дуже важко провести межу між клінічно обґрунтованою необхідністю виконання того чи іншого виду робіт та бажанням отримати максимальний економічний ефект від надання послуги [17, 18].

Попередній аналіз літератури демонструє необхідність спеціальної наукової розробки та обґрунтування системи оцінювання, адже її відсутність створює умови до запуску порочного ланцюга помилок, який у стислому вигляді можна уявити наступним чином. Велика кількість клінічних проявів стоматологічної патології та індивідуальність показників норми та можливого перебігу цих процесів у пацієнтів на першому етапі призводять до помилок у встановленні діагнозу, через неповне обстеження та отримання хибних даних. Це у свою чергу призводить до побудови помилкових схем лікування та проведення його у невідповідності до реального необхідного обсягу.

Одночасно слід акцентувати увагу на збільшенні інформованості пацієнтів щодо якості їх лікування, проводячи порівняльні паралелі «до» та «після» лікування, оскільки багато з критеріїв якості ортопедичного лікування для пацієнтів можуть здаватися несуттєвими або бути непомітними. Проблема створення єдиної системи оцінювання для ортопедичної стоматології розглядається у роботі С. М. Андрєєвої (2004) [19]. Автор провів ретельний аналіз та систематизацію критеріїв та показників, що існують на сьогодні у ортопедичній стоматології із врахуванням наукових, законодавчо-правових та соціально – економічних вимог до

оцінювання якості ортопедичних конструкцій. При цьому було проведено аналіз існуючих помилок з позицій системності та кваліметрії, проаналізовано роль оцінок та їхню адекватність та об'єктивність, враховуючи варіабельність клінічного перебігу ортопедичної патології, приведено систему оцінювання до загально – державних стандартів. Важливо відмітити, що за результатами проведеного дослідження автор визнав факт суттєвої невідповідності існуючих систем оцінювання у ортопедичній стоматології жорсткій системі загальної стандартизації. Суттєвим фактом при цьому є відсутність відповідності критеріїв оцінювання на діагностичному етапі до аналогічних критеріїв на етапах лікування.

У більшості випадків оцінювання якості ортопедичного лікування знаходиться у прямій залежності від власного досвіду та суб'єктивної точки зору лікаря, а це у свою чергу зумовлює нечіткість та розмитість 15% критеріїв. Об'єктивність 54% критеріїв за думкою автора взагалі можна поставити під сумнів. До суттєвих проблем також можна віднести відсутність чітких оціночних схем у медичній документації, відсутність алгоритму оцінювання результатів ортопедичного лікування «конфліктних» пацієнтів та визначення економічної виправданості максимального рівня оцінок вище яких застосування додаткових методів обстеження та діагностування може вважатися помилковим.

За даними О. О. Альшиної (2011) [20] проведене соціологічне опитування лікарів-стоматологів та завідувачих ортопедичними відділеннями лікувальних закладів показало, що серед основних причин зниження якості ортопедичного лікування є: недостатній рівень кваліфікації спеціалістів, низький рівень правової освіти, проведення лікувально-діагностичних заходів не у повному обсязі. З іншого боку, аналіз структури скарг пацієнтів за 15 років, проведений автором показав, що 38% з них пов'язані з низьким рівнем організації роботи, а 68% – з неякісним наданням стоматологічної допомоги через відсутність комфортної атмосфери, та застарілої чи недостатньої матеріально-технічної бази клініки.

Клінічні та лабораторні методи аналізу якості ортопедичного лікування. Багатоетапне ортопедичне лікування передбачає можливість контролю та оцінки якості на всіх проміжних етапах виготовлення протеза. Одним із таких ключових етапів є отримання прецизійного відбитка. Саме якість відбитків дозволяє досягти максимальної відповідності виготовленої конструкції до ситуації у порожнині рота [21, 22].

Показовою у цьому контексті є робота М. А. Мурадова (2004) у якій проводилася порівняльна оцінка розмірної точності гіпсових моделей

при отриманні відбитків із різних матеріалів. При цьому порівняння відбитків отриманих у клінічних умовах проводилося з оглядом на отримання експериментальної моделі, на якій вимірювалася можлива глибина проникнення матеріалу у зубо-ясенну борозенку за «ідеальних» умов «сухої» порожнини рота. На наступному етапі своєї роботи автор вивчав аналогічний показник за умови «вологої» порожнини рота. Результатом цього дослідження стала комплексна оцінка впливу відбиткового матеріалу та методу отримання відбитку на глибину проникнення корегуючого матеріалу у зубо-ясеневу бороздку. Також у вищевказаній роботі продемонстровано взаємозв'язок між ступенем в'язкості матеріалу та його здатності до глибокого проникнення у зубо-ясенний простір.

На лабораторно – експериментальному обґрунтуванні застосування нових відбиткових матеріалів побудовано більшість із вітчизняних та закордонних робіт, присвячених проблемі пошуку та вдосконалення допоміжних матеріалів для отримання відбитків. Так, Василенко А. В., (2006) підкреслила важливість створення та впровадження у клінічну практику вітчизняних матеріалів, які б могли вдало конкурувати із занадто затратними закордонними зразками, і при цьому мати відмінні прецизійні властивості [23]. Саме тому автором було сформульовано завдання обґрунтувати ефективність нового відбиткового силіконового матеріалу групи А. Результатом цієї роботи було створення оптимальної рецептури А – силікону. Особливу увагу слід звернути на методи лабораторного вивчення фізико-механічних властивостей запропонованого матеріалу серед яких: визначення кінцевої твердості по Шору, визначення відносного подовження при розриві, визначення залишкового подовження після розриву, визначення напруження при заданому подовженні, визначення усадки через 24 години, визначення компресійної усадки. Отримані фізико – механічні характеристики дослідних матеріалів було проаналізовано на відповідність до вимог ГОСТу та нормам стандартів ISO. Важливим етапом дослідження нового відбиткового матеріалу є його клінічна апробація, за результатами якої проводиться анкетування лікарів за певним переліком експлуатаційних характеристик [24].

Подальші наукові дослідження забезпечили нові можливості оцінювання якості відбиткових матеріалів. Прикладом такого комплексного клініко – експериментального аналізу може бути робота Колодіної Р. Л., (2010) [25]. На експериментальному етапі роботи автором було створено ситуаційну модель, розміри якої вимірювалися методом мікрометрії. Після отримання надмірних високоточних моделей проводилося їх сканування з отриманням

віртуальної 3D візуалізації. За допомогою спеціальної обчислювальної програми були отримані точні розмірні дані, які співставлялися з попередніми даними мікрометрії. Клінічна частина роботи передбачала зняття відбитків різними матеріалами у 7 пацієнтів з подальшим виготовленням їм мосто-подібних металокерамічних протезів.

Не менш важливим є аналіз якості відбитків у період часу до виготовлення робочої моделі, адже необхідні процедури дезінфікування та зберігання відтисків можуть значно вплинути на їх розмірну точність, а відповідно – на прецизійну точність самої ортопедичної конструкції. Одним із таких досліджень є робота Узбекова Р. М., (2008) в якій автор вивчав вплив НВЧ випромінення на фізико-механічні характеристики силіконових відбиткових матеріалів за вказаними вище параметрами та ознаками [26].

Для комбінованих ортопедичних конструкцій на основі металевих сплавів логічним є ретельне вивчення якості каркасу, від якої безперечно буде залежати якість результату протезування в цілому. У узагальненому вигляді такі дослідження зосереджуються на основних напрямках наукових пошуків, а саме: вивчення фізико-механічних властивостей нових сплавів, які пропонуються до впровадження; дослідження, що стосуються можливостей адгезії облицювальних матеріалів до металевої поверхні; вивчення антикорозійних властивостей сплавів; вивчення біосумісності сплавів. Прикладом подібного підходу може бути дослідження Д. В. Сопоцинського (2014), мета якого полягала у лабораторно – експериментальному обґрунтуванні застосування нового сплаву благородних металів на основі золота для виготовлення каркасів металокерамічних зубних протезів [27]. На першому етапі визначалися всі фізико – механічні характеристики нового сплаву, відповідно до ДЕСТу ISO. Були отримані показники температурного інтервалу плавлення сплаву та його коефіцієнт лінійного термічного розширення, визначалися щільність та твердості сплаву за Вікерсом та значення умовної межі плинності та відносного подовження сплаву. Порівняння міцності зчеплення поверхні відлитої металевих зразків з керамічним покриттям проводилося за методикою Швикерата. Стійкість зразків до втрати дзеркальності поверхні вивчали шляхом циклічного занурення у ванну із розчином сульфату натрію та підігрівом до 23 °С. За результатом дослідження проводилася мікроскопія з визначенням ділянок корозії, помутніння та плям. З метою ретельного визначення антикорозійних властивостей автором було запропоновано комплекс, який передбачав: вольтамперометрію, рентгенівський спектральний мікроаналіз, атомно-емісійну спект-

роскопію. При цьому, у якості рідини використовувався розчин штучної слини за стандартом ISO. Крім того, проводилися вимірювання токсичності дослідного сплаву шляхом визначення гемолітичної активності згідно зі стандартами ISO. Безумовно, якість металевого каркасу буде залежати не тільки від рецептури сплаву, а й від технологічних особливостей його заливки. Цьому технічному аспекту проблеми прецизійного стоматологічного лиття присвячено достатньо наукових досліджень, серед яких можна відмітити роботу Ю. І. Сухорєбського (2009), присвячену проблемі підвищення клінічної ефективності лікування хворих з дефектами зубних рядів суцільнолитими зубними протезами шляхом обґрунтування вибору сплаву металу та методу лиття [28]. В якості завдань автором сформульовано необхідність вивчення ускладнень, що спостерігаються у хворих з подібними ортопедичними конструкціями, аналіз впливу металевих конструкцій, отриманих за різними методами на властивості ротової рідини, та визначення різних методів лиття на мікроструктуру та корозійну стійкість металевих плавів. Фазові та структурні дослідження зразків сплавів металів проводилися із застосуванням методів рентгенівської дифракції та скануючої атомно – силової мікроскопії. Спираючись на отримані результати, автор стверджує, що найбільш поширеними ускладненнями лиття металевих конструкцій непроливка деталей, а найменш поширеним ускладненням є поломка металевої конструкції. Важливим висновком наведеної вище роботи стало констатування факту взаємозв'язку між способом лиття та ступенем шорсткості металевої поверхні та її антикорозійними властивостями.

Таким чином, методи оцінювання якості допоміжних та основних конструкційних матеріалів знаходяться у прямій залежності від складу та властивостей зуботехнічних матеріалів, від мети дослідження та матеріально – технічних можливостей закладу, у якому проводиться подібна робота.

Майже всі літературні відомості щодо визначення та порівняння властивостей зуботехнічних матеріалів передбачали великий комплекс експериментальних, лабораторних та клінічних методів, який потребує подальших впорядкування та систематизації.

Традиційно, відповідно до виду ортопедичної конструкції лікарями обираються доступні в умовах клінічної практики методи оцінювання якості протезування та виявлення ускладнень. Наприклад, результати протезування дефектів зубів у фронтальному відділі щелеп за допомогою вінірів були визначені у вигляді наступного алгоритму [29]: оцінювання естетичного результату з точки зору

відповідності кольору конструкції кольору оточуючих тканин, крайове прилягання конструкції за критеріями крайової адаптації, ретенції, крайової проникливості та ознакам розвитку вторинного карієсу, визначення життєздатності зубів, визначення частоти переломів конструкції, задоволення пацієнтів результатом протезування [30, 31].

Методи дослідження та оцінки можуть знаходитися у прямій залежності не тільки від конструкції, а й від її локалізації у порожнині рота. Так, заміщення дефектів верхнього зубного ряду знімними або незнімними ортопедичними конструкціями ставить перед лікарем проблему відновлення дикції, що у свою чергу, потребуватиме використання специфічних методів оцінювання, що було добре висвітлено у роботі О. О. Бізяєва (2009), в якій крім стандартних загально – клінічних методів було застосовано методики спектрографії та сонографії фонограм записів вимовляння пацієнтами відповідних звуків.

Дані наукової літератури останнього часу свідчать про надзвичайно велику актуальність проблеми створення інтегральної системи контролю якості ортопедичного лікування. При цьому вказується на відсутність інтегральних загальноприйнятих критеріїв оцінки якості замісних конструкцій та якості ортопедичної стоматологічної допомоги в цілому [32, 33].

І найголовніше, – засоби та методи більш детального оцінювання протезів та їхніх взаємовідносин з тканинами протезного ложа до яких можна віднести: функціональні проби, електроміографію, полярографію, доплерографію, ехоостеометрію, реографію, рентгенографію, імунологічні та гістохімічні аналізи надають змоги використовувати їх у повсякденній ортопедичній практиці, тому вони є прерогативою наукових досліджень у спеціалізованих лабораторіях, науково – дослідних інститутах та вищих навчальних закладах. Саме тому завданням сучасної ортопедичної стоматології є створення доступних та нескладних і водночас – високоінформативних критеріїв оцінювання у рамках інтегрованої системи для клінічної експертизи якості зубних протезів у практичній діяльності лікарів – стоматологів. Так, наприклад, Трезубов В. В. (2012) запропонував методологічну базу для подальшої розробки системи оцінювання якості ортопедичної допомоги, а також з метою її поліпшення

[34]. При цьому автором були використані наступні елементи: клінічні: опитування та безпосереднє спостереження; клініко – інструментальні: клінічна оцінка ефективності жування та мовлення, а також методика дескримінаційної чутливості слизової оболонки, авторської розробки); клініко – соціологічні: анкетування із застосуванням модифікованого посібника для опитування Wolforts (2006); застосування шкали впливу протезування на якість життя SF-36, авторські посібники для опитування по якості зубних та щелепних протезів для пацієнтів – КОСП-18П, для лікаря – КОСП-9П, зубного техника – КОСП-33Т; клініко–експертні: система інтегрального критеріального оцінювання якості протезування власної розробки «ТРЕМИ»; гігієнічні та пародонтальні індекси; метод хронометражу. Особливістю розробленої системи «ТРЕМИ» є те, що вона складається з трьох блоків: облігатного (обов'язкового), основного та додаткового (факультативного). При цьому елементи облігатного блоку (оцінка якості діагностики, оцінка якості підготовки до протезування, оцінка якості протезування, оцінка ускладнень, оцінка процесу надання допомоги та якості лікувального процесу) повністю характеризують якість виготовленні протезу за умови отримання позитивного результату [35].

Заключення. Проведений аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати про не аби яку актуальність проблеми підвищення якості ортопедичного лікування стоматологічних пацієнтів. Особливо слід наголосити на тісному взаємозв'язку між клініко-технологічними (обґрунтованому доборі зуботехнічних матеріалів) та медико-психологічними факторами лікування.

Велика кількість запропонованих систем та алгоритмів оцінювання в ортопедичній стоматології сприймається як окремі спорадичні авторські спроби узагальнення. Але, нажаль суттєві відмінності у складових цих систем та алгоритмів не спрощують їх сприйняття та розуміння при обґрунтуванні конструкції протезу та вибору зуботехнічного матеріалу, не наближають до широкого практичного впровадження. А реалії ортопедичної служби в Україні сьогодні вимагають негайного створення та впровадження єдиної адаптованої загальнодержавної системи оцінювання якості стоматологічного ортопедичного лікування, яка б повністю задовольняла як лікарів так і пацієнтів.

References

1. Bondarenko NN. Audit kachestva kak obektivnaya neobkhodimost v usloviyakh reformirovaniya stomatologicheskoy sluzhby. *Stomatolog*. 2006; 2: 3-6. [Russian]
2. Ermoshina MYu. Defekty meditsinskoj dokumentatsii: znachenie dlya nastupleniya grazhdansko-pravovoy otvetstvennosti vrachey-stomatologov. *PEM*. 2005; 20(4): 7-8. [Russian]

3. Dvornyk VM, Rubanenko VV, Balya GM, Tumakova OB. Osoblyvosti ortopedychnogo likuvannya patologichnogo styrannya tverdykh tkanyn zubiv z vykorystannyam pokryvnykh proteziv. *SMB*. 2011; 4: 83-6. [Ukrainian]
4. Redinov IS, Metelitsa SI, Strakh OO. Povyshenie effektivnosti povtornogo lecheniya patsientov pri polnom otsutstvi zubov na nizhney chelyusti. *Fundamentalnye issledovaniya*. 2014; 10(2): 356-9. [Russian]
5. Goncharova MV, Lebedev AA. Aktualnye voprosy upravleniya meditsinskimi organizatsiyami na rynke meditsinskikh uslug. *ZV*. 2011; 4: 29-32. [Russian]
6. Badyaev IV. Razrabotka sistemy menedzhmenta kachestva v stomatologicheskoy klinike. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2013; 2: 54-8. [Russian]
7. Chirkova NV. *Kliniko-eksperimentalnoe obosnovanie primeneniya modifitsirovannogo elastichnogo akrilovogo polimera dlya bazisov protezov*: Dis. PhD. (Med.). Voronezh; 2003. 121 s. [Russian]
8. Walter M, Wolf B, Wolf A, Boening K. Six-year Clinical Performance of All-Ceramic crowns with Alumina Cores. *Int J Prosthodont*. 2006; 19(2): 162-3. PMID: 16602364
9. Gazhva SI, Pashinyan GA, Aleshina OA. Analiz oshibok i oslozhneniy pri protezirovanii s primeneniem nesemnykh ortopedicheskikh konstruktsiy. *Stomatologiya*. 2010; 2: 7-8. [Russian]
10. Monastyreva NN, Zoloev RV. Vliyaniye oslozhneniy posle ortopedicheskogo stomatologicheskogo lecheniya na kachestvo zhizni. *Stomatologiya dlya vsekh*. 2013; 3: 14-5. [Russian]
11. Medina-solis CE, Pérez-Núñez R, Maupomé G, Avila-Burgos L, Pontigo-Loyola AP, Patiño-Marín N, et al. National survey on edentulism and its geographic distribution, among Mexicans 18 years of age and older. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2008; 35(4): 237-44. PMID: 18321258. DOI: 10.1111/j.1365-2842.2007.01767.x
12. Danilina TF, Salyamov KYu. *Otsenka kachestva stomatologicheskogo lecheniya, kak element profilaktiki v stomatologicheskoy praktike*. Volgograd: OOO «Blank»; 2010. 248 p. [Russian]
13. Severinova SK, Zhiron AI, Zhirona VG, Shabliy VF. Klinicheskaya otsenka osloneniy v ortopedicheskoy stomatologii pri protezirovanii nesemnymi konstruktsiyami. *Tavricheskii mediko-biologicheskii vestnik*. 2013; 4(64): 125-8. [Russian]
14. Timoshenko MV. Ostatochnaya deformatsiya ottiskov iz bezvodnykh elastomerov, poluchennykh razlichnymi metodami. *Sovrem stomatologiya*. 2003; 3: 44-5. [Russian]
15. Poloneychik NM, Timoshenko MV. Sravnitel'naya kharakteristika elastomernykh ottisknykh materialov. *Organizatsiya, profilaktika, novye tekhnologii i reabilitatsiya v stomatologii: Materialy 4-go sezda stomatologov Belarusi*. Vitebsk, 2010. 2010: 232-5. [Russian]
16. Perevoznikov VI. *Eksperimentalno-klinicheskoe i ekonomicheskoe sravnenie sovremennykh metodov izgotovleniya nesemnykh vremennykh protezov*: Dis. PhD. (Med.). Moskva; 2012. 148 p. [Russian]
17. Tuchik ES, Gazhva SI, Sobir RK. O znachenii uchetyoy dokumentatsii v stomatologicheskikh uchrezhdeniyakh. *Aktualnye aspekty sudebnoy meditsiny i ekspertnoy praktiki*. 2008; 1: 169-77. [Russian]
18. Marchenkov AE. Neblagopriyatnye faktory, vyzvyvayushchie vozniknovenie konfliktnykh situatsiy v praktike det'skogo stomatologa. *PEM*. 2005; 19(3): 8-11. [Russian]
19. Andreeva SN. *Sistemnyy analiz otsenok, prinyatykh v praktike otechestvennoy ortopedicheskoy stomatologii*: Dis. PhD. (Med.). Moskva; 2004. 207 p. [Russian]
20. Aleshina OA. Ob oshibkakh protezirovaniya s primeneniem nesemnykh ortopedicheskikh konstruktsiy. *Materialy regional'noy konferentsii molodykh uchenykh. Moskva-Kazan, 2009*. 2009: 7-9. [Russian]
21. Gancho OV, Yushchenko PL, Korol MD. Mikrobna zaselenist rotovoyi ridyny za umov zastosuvannya sylikonovykh vidbytkovykh materialiv pry vygotovlenni neznimnykh konstruktsiy zubnykh proteziv. *Ukrayinskyi stomatologichnyi almanakh*. 2012; 6: 78-85. [Ukrainian]
22. Nuca C, Amariei DL, Rusu T, Arendt C. Oral health-related quality of life evaluation. *OHDMBSC*. 2007; 1: 3-8.
23. Dolya AV. *Ob'yemne modelyuvannya mezh lozhky-bazysu termoplastychnym vidbytkovym materialom «Ortokor-ST» pry vygotovlenni povnykh znimnykh plastynkovykh proteziv*: Dis. PhD. (Med.). Kharkiv; 2010. 170 p. [Ukrainian]
24. Narayanan A, Greco M. The Dental Practice Questionnaire: a patient feedback tool for improving the quality of dental practices. *Australian Dental Journal*. 2014; 59(3): 334-48. PMID: 24890026. DOI: 10.1111/adj.12200
25. Kolodina RL. *Kliniko-laboratornoe obosnovanie novogo metoda polucheniya pretsizionnykh ottiskov*: Dis. PhD. (Med.). Moskva; 2010. 92 p. [Russian]
26. Uzbekov RM. *Mikrovolnovaya dezinfektsiya elastichnykh vspomogatelnykh i konstruktsionnykh materialov v klinike ortopedicheskoy stomatologii*: Dis. PhD. (Med.). Moskva; 2010. 92 p. [Russian]
27. Sopotsinskiy DV, Parunov VV, Lebedenko IYu, Kolesov PA. Doklinicheskoe issledovanie novogo otechestvennogo splava na osnove zolota dlya metallokeramicheskikh zubnykh protezov. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal*. 2014; 4: 4-6. [Russian]
28. Sukhorebskiy YuY. *Klynyko-eksperimentalnoe obosnovaniye primeneniya metodov lytya splavov metallov dlya zubnykh protezov*: Dis. PhD. (Med.). Ivano-Frankivsk; 2009. 167 p. [Russian]
29. Ведерникова ЛВ, Жолудев СЕ. Планирование эстетики керамических виниров без предварительного препарирования зубов. *Проблемы стоматологии*. 2013; 5: 32-5. [Russian]

30. Shemetov OS, Bondaletov VA, Tumakova EB. Metody otsenki kachestva polnykh semnykh protezov. *Ukrayinskiy stomatologichniy almanakh*. 2010; 4: 95-6. [Russian]
31. Hickey B, Jauhar S. Gingival veneers. *Dent Update*. 2009; 36(7): 422-4, 426, 428. PMID: 19810398. DOI: 10.12968/denu.2009.36.7.422
32. Tlustenko VP, Sadykov MI, Nesterov AM, Sanosyuk NO, Tugushev RI. Optimizatsiya ortopedicheskogo lecheniya bolnykh s polnym otsutstviem zubov. *Rossiyskiy stomatologicheskiy zhurnal*. 2014; 6: 50-2. [Russian]
33. Klenkova MI. Psikhologicheskaya sostovlyayushchaya ortopedicheskogo lecheniya patsientov s polnym otsutstviem zubov. *BMIK*. 2015; 4: 223-4. [Russian]
34. Trezubov VV, Kosenko LG. Pokazaniya k primeneniyu kolloidnykh adgezivnykh kremov dlya uluchsheniya fiksatsii syomnykh protezov. *Nauchnye vedomosti BelGU. Seriya: Meditsina*. 2011; 22: 249-51. [Russian]
35. Yanishen IV. Porivnyalna otsinka yakosti znimnykh konstruksiy zubnykh proteziv na etapakh yikh klinichnoyi ekspluatatsiyi. *SMB*. 2014; 4-2(47): 76-9. [Ukrainian]

УДК 616:314-089.23:615.461/.465

КАЧЕСТВО ЛЕЧЕНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ КАК ПРОБЛЕМА КЛИНИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ (обзор литературы)

Янишен И. В., Яровая А. В., Бережная Е. О., Доля А. В., Богатыренко М. В.

Резюме. Целью нашего исследования было повышение эффективности ортопедического лечения стоматологических пациентов за счет внедрения методологических подходов к оценке качества лечения ортопедическими конструкциями. Была рассмотрена информационная система оценки риска при ортопедическом лечении больных с дефектами зубных рядов с применением несъемных протезов, а также индивидуальное прогнозирование результатов, с целью их оптимизации и профилактики возможных осложнений.

Не менее важным является анализ качества отпечатков при изготовлении рабочей модели. Дезинфекция и сохранения отпечатков может существенно повлиять на их соразмерную точность, что влияет на точность зубных протезов. Мы отметили методы оценки качества дополнительных и основных конструкционных материалов, которые находятся в прямой зависимости от состава, свойств стоматологических материалов и технических средств учреждения, где проводится такая работа.

Научная литература показывает, что проблема создания целостной системы контроля качества ортопедического лечения является чрезвычайно важной. В то же время отмечается, что не существует общепринятых критериев оценки качества зубных протезов и качества ортопедического трактова в целом.

Проведенный анализ литературных источников позволяет утверждать об актуальности проблемы повышения качества ортопедического лечения стоматологических пациентов. Особо следует подчеркнуть тесную взаимосвязь между клинико-технологическими (обоснованном подборе зуботехнических материалов) и медико- психологическими факторами лечения.

Существенные различия в составляющих предлагаемых систем и алгоритмов оценки в ортопедической стоматологии не упрощает их восприятие и понимание при обосновании конструкции протеза и выбора зуботехнического материала, не приближают к широкому практическому внедрению. А реалии ортопедической службы в Украине сегодня требуют немедленного создания и внедрения единой адаптированной в государственной системе оценки качества стоматологического ортопедического лечения, которая бы полностью удовлетворяла как врачей, так и пациентов.

Ключевые слова: оценка качества лечения, ортопедические конструкции зубных протезов, сравнительный анализ, результат лечения.

UDC 616:314-089.23:615.461/.465

Quality of Treatment with Orthopedic Constructions as a Problem of Clinical Dentistry (Literature Review)

Yanishen I., Jarova A., Berezhnaia O., Dolia A., Bohatyrenko M.

Abstract. The purpose of the study was to increase the effectiveness of orthopedic treatment of dental patients through the introduction of methodological approaches to assessing the quality of treatment with orthopedic dentures. The risk assessment information system was considered for the orthopedic treatment of patients with dentition defects using unremovable dentures, as well as individual prediction of results, with the goal of optimizing them and preventing possible complications.

Particular attention should be paid to increasing the quality of treatment in orthopedic dentistry on the basis of innovative developments in the field of dental material science due to the justified selection of structural and auxiliary dental materials, by eliminating the negative factors of the influence dentures, caused or their components or structures, and deficiencies on the clinical and laboratory stages of denture manufacturing.

Equally important is the analysis of the quality of imprints during making working model. Disinfection and preservation of imprints can significantly affect their dimensional accuracy which influences the precision accuracy of dentures.

We noted the methods for evaluating the quality of additional and basic structural materials, which are in direct dependence on the composition, properties of dental materials, and technical facilities of the institution where such work is carried out.

Scientific literature shows that the problem of creating an integral system of control over the quality of orthopedic treatment is extremely important. At the same time it is indicated that there are no integral accepted criteria for assessing the quality of dentures and the quality of orthopedic treatment in general.

The analysis of literature sources suggests the relevance of the problem of improving the quality of orthopedic treatment of dental patients. It is necessary to emphasize the close relationship between clinical and technological (reasonable selection of tooth-technical materials) and medical and psychological factors of treatment.

Significant differences in the components of the proposed systems and evaluation algorithms in orthopedic dentistry do not simplify their perception and understanding in choosing the type of denture and the choice of dental technology. The current state of orthopedic service in Ukraine requires the immediate creation and implementation of a single system for assessing the quality of dental orthopedic treatment to fully satisfy both doctors and patients.

Keywords: quality of treatment, orthopedic dentures, comparative analysis, the result of treatment.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 12.01.2019 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування