

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

КИЯК СОЛОМІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

УДК: 616.314.8-007.13-089.87)-06-037-084:004.94

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІАГНОСТИКИ
РЕТЕНЦІЇ ТРЕТІХ МОЛЯРІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ
ТА ОЦІНКА ПРОГНОСТИЧНИХ КРИТЕРІЇВ
ПРИ ЇХ АТИПОВОМУ ВИДАЛЕННІ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

ЛЬВІВ – 2017

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор
Варес Ян Евальдович,
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького МОЗ України,
кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої
хірургії, завідувач

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Потапчук Анатолій Мефодійович,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
МОН України,
кафедра стоматології післядипломної освіти, завідувач

доктор медичних наук, професор
Рузін Геннадій Петрович,
Харківський національний медичний університет
МОЗ України,
кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої
хірургії, професор

Захист дисертації відбудеться «_23_» __червня__ 2017 року о _11__
годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.600.01 при Львівському
національному медичному університеті імені Данила Галицького МОЗ України
за адресою: 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 69в.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Львівського національного
медичного університету імені Данила Галицького МОЗ України (79000,
м. Львів, вул. Січових Стрільців, 6).

Автореферат розісланий «_18_» __травня__ 2017 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

О. Я. Мокрик

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Відколи, внаслідок еволюції, треті моляри стали рудиментарними, ведуться безперервні дослідження, а вчені до сьогодні не знаходять консенсусу стосовно тактики їх лікування. Ретенція «зубів мудрості» є надзвичайно поширеною у клінічній практиці лікаря-стоматолога, та недостатня компетентність, а часом легковажність лікарів, призводять до важких ускладнень (Рузин Г.П. і співавт., 2005; Рыбалов О.В. і співавт., 2005).

Здійснено чимало спроб для мінімізації ускладнень під час та після атипового видалення нижнього ретенуваного третього моляра: удосконалено вид розтину (Erdogan O. et al., 2011), методику видалення (Вовк Ю.В. із співав., 2010), накладання швів (Одушкіна Н.В., 2015), а також вивчено та впроваджено використання локальної гіпотермії в післяопераційному періоді (Хомич Н.М. і співав., 2013)

За M. Miloro et al. ретенований зуб може бути також причиною від легких до важких ускладнень (Miloro M. et al., 2004), якщо він залишається не в прорізаному стані. Не кожен ретенований зуб спричиняє проблеми клінічного значення, але кожен має на те потенціал (Iglesias-Martin F. et al., 2012; Tuteja M. et al., 2012).

Вказані факти спричинили до значних суперечок між практикуючими лікарями та науковцями стосовно профілактичного видалення третіх молярів для попередження ймовірних ускладнень (Ventä I., 2012).

Значне зростання кількості операцій видалення «зубів мудрості» у другій половині ХХ століття було зумовлено двома факторами: по-перше, бурхливим розвитком медичних технологій (Fedja M., 2012) і фармацевтики, що зробило операцію набагато безпечнішою, по-друге – значним інтересом до профілактичної стоматології (Lacasa J.M. et al., 2007). Проте, концепція профілактичного видалення третього моляра залишається дискутабельною і сьогодні (Падалка А.І., 2010; Fernandes M.J. al., 2009).

Противники профілактичного видалення «зубів мудрості» вважають, що більшість третіх молярів, ретенуваних чи ні, залишаються без змін, а ризик ятрогенних ускладнень від хірургічних маніпуляцій є вищим, ніж ризик залишити зуб, який без будь-яких симптомів і патологічних змін. (Laine M. et al., 2004; Praveen G. et al., 2007).

Рішення про видалення ретенуваного зуба повинне базуватись на ретельній оцінці потенційних переваг та ризиків (Renton T. et al., 2001; Susarla S.M. et al., 2004). В ситуації, коли патологія існує, рішення видалити зуб не є складним, і навпаки, існують ситуації, коли видалення ретенуваного зуба без будь-яких симптомів є протипоказаним, оскільки хірургічні ускладнення можуть перевищувати об'єм можливих переваг (Гершуні Ю.Д. і співавт., 2005; Костюк Т.М., 2011).

Важливим є правильне встановлення чіткого діагнозу на підставі клінічних та рентгенологічних даних (Рузин Г.П. і співавт., 2005), а в подальшому – прогнозування ймовірності прорізування зуба мудрості (Ахмедханов Ю.А., 2005) або появи патологічних змін у ньому чи навколишніх тканинах.

17-32 % населення мають ретенувані треті моляри, з них – 73.5 % нижні, 66 % з яких – це ті, що частково прорізулися, бо власне останні складають більший ризик патологічних змін (Andersson L. et al., 2010).

Незважаючи на існування різних схем АВ НРТМ, питання внутрішньо- та післяопераційних ускладнень при цьому залишається актуальним (Кульгінський Є.А.,

2010; Рузин Г.П. і співавт., 2005). В Україні не відпрацьований адекватний моніторинг за пацієнтами з наявністю ретенції зубів, а вчасна діагностика не є можливою у зв'язку з відсутністю регулярних профілактичних відвідувань стоматолога, що свідчить про доцільність проведення наукових досліджень, спрямованих на покращення діагностично-лікувального процесу вказаної категорії пацієнтів (Рыбалов О.В. і співавт., 2005).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідницької теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: «Оптимізація діагностично-лікувального процесу хворих з кістковими та м'якотканинними дефектами та деформаціями різної етіології, травматичними і запальними ураженнями щелепно-лицевої ділянки». 2010 – 2014 рр. № державної реєстрації: 0110U008228. Шифр роботи: ІН 10.01.001.10. Автор є безпосереднім виконавцем фрагменту даної теми.

Мета дослідження. Підвищення ефективності діагностично-лікувального процесу пацієнтів з нижніми ретендованими третіми молярами шляхом комплексної оцінки різноманітних клінічних та рентгенологічних критеріїв ретенції, та профілактики потенційних операційних та післяопераційних ускладнень.

Задачі дослідження.

1. Статистично обрахувати показники, які стосуються нижніх ретендованих третіх молярів на підставі аналізу історій хвороб та рентгенограм хірургічних стоматологічних пацієнтів відділення щелепно-лицевої хірургії Львівської обласної клінічної лікарні за останні 5 років.

2. Розробити комп'ютерну програму планування атипного видалення та профілактики можливих ускладнень, інтегруючи в неї синхронізований комплекс загальносоматичних характеристик, локальних клінічних, рентгенологічних параметрів нижніх ретендованих третіх молярів та операційних критеріїв атипного видалення.

3. Клінічно оцінити та обґрунтувати запропонований діагностично-лікувальний підхід з інтерпретацією даних у комп'ютерній програмі за умов різних видів ретенції нижніх третіх молярів.

4. Провести порівняльний аналіз операційних та післяопераційних ускладнень у пацієнтів, яким атипне видалення нижніх ретендованих третіх молярів проводилось з використанням та без використання попереднього аналізу та планування за допомогою запропонованої методики.

5. Розробити та впровадити у клінічну практику рекомендації щодо діагностично-лікувальної тактики стосовно нижніх ретендованих третіх молярів без будь-яких клінічних симптомів та ознак патологічних змін.

Об'єкт дослідження – ретенція третіх молярів нижньої щелепи.

Предмет дослідження – хірургічне лікування пацієнтів із нижніми ретендованими третіми молярами, операційні та післяопераційні ускладнення при атипному видаленні нижніх ретендованих третіх молярів, комп'ютерне планування атипного видалення.

Методи дослідження. Клінічні – для оцінки клінічних симптомів нижніх ретендованих третіх молярів; рентгенологічні – для морфометричної оцінки стану нижніх ретендованих третіх молярів; спіральна комп'ютерна томографія – для діагностики ускладнених ретенцій нижніх ретендованих третіх молярів, зокрема

розташування коренів по відношенню до нижнього альвеолярного нерва; статистичний метод – для оцінки вірогідності отриманих результатів; математичний – для створення програми «Xray analyzer».

Наукова новизна одержаних результатів. Уточнено наукові дані щодо причини, частоти атипового видалення та лікувальної тактики стосовно нижніх ретенуваних третіх молярів із симптоматичними ускладненнями в умовах стаціонарного лікування.

Розроблено та науково обгрунтовано діагностично-лікувальні підходи щодо вибору лікувальної тактики стосовно нижніх ретенуваних третіх молярів шляхом створення комп'ютерної програми комплексної інтерпретації рентгенологічних параметрів їх ретенції та планування операції атипового видалення залежно від виду ретенції, на яку було отримано патент України на корисну модель № 89563 від 25.04.2014 та свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 52217 «Комп'ютерна програма Xray analyzer»

Уперше розроблено та клінічно обгрунтовано діагностично-лікувальну тактику стосовно нижніх ретенуваних третіх молярів без будь-яких клінічних симптомів та ознак патологічних змін.

Проведений порівняльний аналіз результатів операційних втручань у пацієнтів з нижніми ретенуваними третіми молярами з використанням та без використання запропонованих діагностично-лікувальних підходів підтвердив ефективність останніх.

Практичне значення отриманих результатів. Запропонований спосіб оптимізації протоколу операційного втручання за умов різних видів ретенції нижніх третіх молярів дозволяє отримати якісно нові результати лікування пацієнтів із нижніми ретенуваними третіми молярами, спрощує та полегшує планування їх лікувальної тактики, сприяє уникненню помилок під час атипового видалення, а отже зменшенню травматичності операційного втручання, скороченню його тривалості, знижує ризик інтра- та післяопераційних ускладнень, значно зменшує вираженість післяопераційного набрякового, больового синдромів, збільшує СВР, скорочує період післяопераційної реабілітації пацієнтів.

Результати дослідження впроваджені у відділенні щелепно-лицевої хірургії Львівської обласної клінічної лікарні; на кафедрі хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського, Івано-Франківського національного медичного університету.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною працею, в якій автор здійснила інформаційно-патентний пошук, аналіз фахової літератури за вказаними напрямками; статистичне опрацювання архівного матеріалу, визначила мету і завдання дослідження. Дисертант у співпраці та за науково-консультативної підтримки кафедри автоматизованих систем управління інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка», що підтверджується договором на проведення науково-технічного консультування, розробили комп'ютерну програму для комплексної інтерпретації рентгенологічних параметрів нижніх ретенуваних третіх молярів та планування операції їх атипового видалення в залежності від виду ретенції; провела порівняльний аналіз результатів операційних втручань у пацієнтів з нижніми ретенуваними третіми молярами з використанням та без використання їх попереднього комп'ютерного планування;

розробила та впровадила у клінічну практику методику оцінки нижніх ретендованих третіх молярів без будь-яких симптомів та патологічних змін; брала участь у діагностично-лікувальному процесі тематичних хворих, здійснювала динамічні спостереження за хворими протягом післяопераційного періоду, провела статистичний аналіз отриманих цифрових результатів. Написання статей, опис і формули патентів, підготовку публікацій до друку автор виконала особисто. Аналіз окремих отриманих результатів та формулювання висновків автор провела з консультативною допомогою наукового керівника.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень та основні положення дисертаційної роботи викладено та обговорено на засіданнях кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії, на Вченій раді стоматологічного факультету Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького та оприлюднено на: XI Конгресі світової федерації українських товариств (Івано-Франківськ, 2008), Всеукраїнській науково-методичній конференції з міжнародною участю „Досягнення стоматології та їх впровадження в учбовий процес” (Харків, 2008), 78-ій міжвузівській науковій конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю „Працюємо, творимо, презентуємо” (Івано-Франківськ, 2009), XIV міжнародному медичному конгресі студентів та молодих вчених (Тернопіль, 2010), Міжнародній науково-практичній конференції «Стоматологія – вчора, сьогодні і завтра, перспективні напрями розвитку» (Івано-Франківськ, 2010), 1-ій загальноуніверситетській науково-практичній конференції молодих вчених «Контроверсійні питання сучасної клінічної медицини» (Львів, 2011), 2-ій науково-практичній конференції «Інноваційні технології в стоматології» (Тернопіль, 2012), Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії» (Львів, 2013), Науково-практичній конференції “Актуальні проблеми стоматології” (Львів, 2015).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 13 наукових праць, із них: 1 стаття в міжнародному журналі, включеному до реєстру Scopus; 5 статей у фахових виданнях, рекомендованих ДАК МОН; 5 – у матеріалах конференцій вітчизняного та міжнародного рівня; отримано 1 патент України на корисну модель та 1 свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена українською мовою на 162 сторінках і складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів клінічних досліджень, 3 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, списку використаних джерел, який включає 167 посилань (42 – кирилицею та 125 – латиницею) та додатків. Робота ілюстрована 69 рисунками і 29 таблицями.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал і методи дослідження. Об’єктом дослідження роботи слугували 712 історій хвороб пацієнтів із нижніми ретендованими третіми молярами, які перебували на лікуванні у ВЦЛХ ЛОКЛ упродовж 2009 – 2014 рр. Проспективно проаналізовано 228 історій хвороб пацієнтів, які знаходилися у відділенні впродовж 2012 – 2014 рр., ретроспективно – 484 історії хвороб з 2009 по 2014 рр.

У клінічне дослідження включено 228 історій хвороб пацієнтів, що перебували у ВЦЛХ ЛОКЛ впродовж 2012 – 2014 років, які були поділені на три групи. 144 з них

склали I-у та II-у групи пацієнтів (табл. 1), яким було проведено АВ НРТМ за показаннями. I-а група включає 85 пацієнтів (42 чоловіків та 43 жінки), АВ яким проводилось із використанням опрацьованої нами комп'ютерної програми оцінки рентгенологічних параметрів та планування операційного втручання. Сюди увійшло 25 хворих з НРТМ з вертикальним розташуванням, 25 хворих з мезіальним розташуванням, 20 – з горизонтальним та 15 – з дистальним. Клінічні випадки із атипичним розташуванням НРТМ не брались до уваги при створенні програми, оскільки в кожній – відсутні закономірності.

До II-ої групи увійшло 59 пацієнтів (27 чоловіків та 32 жінки), АВ яким здійснювалось за традиційною методикою без попереднього комп'ютерного планування (16 хворих з вертикальним розташуванням, 17 хворих – з медіальним, 16 – з горизонтальним та 10 – з дистальним).

За класифікацією ВООЗ віковий діапазон пацієнтів в обох групах був наступним. До I-ої групи увійшли пацієнти до 18 років – 5 пацієнтів, 18 – 29 років – 68 пацієнтів, 29 і більше – 12 пацієнтів, до II-ої – до 18 років – 3 пацієнтів, 18 – 29 років – 49 пацієнтів, 29 і більше – 7 пацієнтів.

Випадки, коли НРТМ не мав будь-яких симптомів та особливих патологічних змін (84 випадки) склали III-тю групу. У вказаній групі рішення про тактику лікування встановлювалось на основі спеціально розробленої нами таблиці, структура якої описана на сторінці 6. Ретенція у 84 пацієнтів була виявлена випадково під час перебування їх на лікуванні у ВЦЛХ ЛОКЛ 2012 – 2014 рр. з приводу інших патологій, таких як переломи, запальні процеси та новоутвори ЩЛД. 52 клінічних випадки з ретенцією НТМ, які були видалені згідно з результатами запропонованої

Таблиця 1

Розподіл груп пацієнтів, котрі увійшли у проспективне дослідження.

Групи	Ангуляції				Вік, роки			Стать		Разом
	вертикальна	медіальна	горизонтальна	дистальна	0 – 18	18 – 29	29 і більше	Жіноча	Чоловіча	
I	25	25	20	15	5	68	12	43	42	85
II	16	17	16	10	3	49	7	32	27	59
III	29	19	23	13	61	15	8	56	28	84
Разом										228

таблиці «Критерії визначення тактики лікування стосовно НРТМ, які не мають симптомів та особливих патологічних змін» були включені в III-А групу (41 клінічний випадок пацієнтів до 18 років, 10 клінічних випадків пацієнтів 18 – 29 років, 1 випадок пацієнта 68 років). III-Б групу склали 7 клінічних випадків пацієнтів, які у відповідності з запропонованою таблицею потребували видалення

НРТМ, але відмовились від операції. III-V група включала 25 клінічних випадків пацієнтів, які у відповідності до таблиці «Критерії визначення тактики лікування стосовно НРТМ, які не мають симптомів та особливих патологічних змін» на момент діагностики не потребували видалення НТМ. Пацієнтам цієї групи було проведено динамічне щопіврічне спостереження впродовж 1 – 2 років з використанням клінічного та рентгенологічного обстеження.

Рентгенологічне дослідження у вигляді ортопантомограми проводилось всім хворим на рентгенапаратах Sirona (Німеччина), Trophy (Франція). Якщо отриманої інформації було недостатньо, нами використовувалась комп'ютерна томографія, яку виконували на конусно-променевому комп'ютерному томографі Morita 3D Accuitomo 170 (G. Morita, Японія). Сканування проводилось у зоні величиною 4x4 см, із роздільною здатністю 0,08 мкм (0,125 мкм) та тривалістю експозиції 18 с. Вольтаж дорівнював 90 кВ, ампераж – 5 мкА.

Ми синхронізували основні критерії (51 критерій), які стосуються ретенції НТМ, методи прогнозування перебігу АВ НРТМ та потенційних внутрішньо- та післяопераційних ускладнень. Сюди належать класифікація ангуляції за Вінтером (T. Santana-Santos, 2013), три класифікації розташування ретензованого ТМ за G. J. Pell та G. J. Gregory (Pell G.J., Gregory G.J., 1933), класифікація ретенції за Американською стоматологічною асоціацією (Andersson L. et al., 2010), критерії Carvalho W., Vasconcelos B.C. (Carvalho R.W., Vasconcelos B.C., 2011), критерії Gbotolorum O. (Gbotolorum O. et al., 2017), Winter's Lines (WAR) (Howe G.L., 1971), метод рентгенологічного обстеження за Ganss (Hupp J.R. et al., 2008), важкість видалення за Sulieman M.S. (Andersson L. et al., 2010), класифікація WHARFE за MacGregor (Santana-Santos T., 2013), Pederson difficulty scale (Diniz-Freitas M. et al., 2007), критерії важкості видалення за Yuasa H. (Yuasa H. et al., 2002), модифікована шкала Паранта (Miloro M. et al., 2004), критерії видалення за Howes (Howe G.L., 1971) та Archer (Archer W.H., 1975).

Критерії включають широкий спектр загальносоматичних характеристик, локальних клінічних та рентгенологічних параметрів. Під час клінічного обстеження визначали загальну інформацію про пацієнта (стать, вік, індекс маси тіла, величина максимального відкривання рота пацієнта, вираженість у нього блювотного рефлексу, інформація про паління пацієнтом, гігієна ротової порожнини пацієнта, наявність періодонтиту, перикоронариту (в анамнезі)). За допомогою панорамної рентгенографії встановлювали загальний стоматологічний статус, вказували на наявність патологічних процесів, пов'язаних з ретенваним зубом, анатомічні характеристики НРТМ і прилеглих до нього анатомічних структур, характеристику ретенції.

Для полегшення інтерпретації вказаних критеріїв нами було ініційовано створення та впровадження у клінічну практику комп'ютерної програми «X-ray analyzer», з допомогою якої здійснюється діагностика НРТМ та планування їх АВ та на яку було отримано патент України на корисну модель № 89563 від 25.04.2014 та свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 52217 «Комп'ютерна програма X-ray analyzer». Критерії вносяться у відповідні графи програмного інтерфейсу на етапі консультації пацієнта, а згодом автоматично опрацьовуються та виводяться на екран у вигляді інформації щодо доцільності видалення чи збереження зуба, можливих внутрішньо- та післяопераційних ризиків, а найважливіше – схематичного “step-by-step” алгоритму операції АВ нижнього «зуба мудрості (рис. 1).

Для здійснення передопераційного аналізу за допомогою комп'ютерної програми «X-ray analyzer» попередньо проводилося обстеження хворих, що потребували операції АВ НТМ з проведенням панорамної рентгенографії. Рентген знімок завантажували у комп'ютерну програму. Отримані показники вводили у спеціально створену електронну анкету «Картка пацієнта» у складі комп'ютерної програми. За асистування комп'ютерної програми геометричні обрахунки здійснюються у максимально короткий термін. Необхідно ввести наступні параметри: контури другого, третього нижніх молярів, переднього краю гілки нижньої щелепи. Автоматично комп'ютерною програмою отримувались наступні лінії: лінія оклюзійної площини, перпендикулярна до оклюзійної площини лінія по найбільш дистальній точці ДМ, осі нижніх другого та третього молярів, вісь кореня НТМ, поперечні лінії найбільшої ширини кореня та коронки НТМ, контури зовнішньої косої лінії та, так звана, «червона» лінія. У програмі передбачено використання функції масштабування, якщо панорамна рентгенографія була попередньо здійснена із калібрувальною 2-міліметровою в діаметрі кулькою. Після цього задається команда комплексного аналізу вказаних параметрів у програмі, після чого отримувалась інформація, де кожна з маніпуляцій АВ висвітлена поетапно в тексті та зображена схематично на рентгенограмі (на рентгенограмі – кількість кістки із щічного та/або оклюзійного боку, яку необхідно препарувати, місця секціонування зуба; в тексті – вид операційного втручання, прогнозований час операції, необхідність видалення кістки із щічного та/або оклюзійного боку, необхідність секціонування зуба, а також інформація про можливі внутрішньо- та післяопераційні ускладнення) (рис. 2).

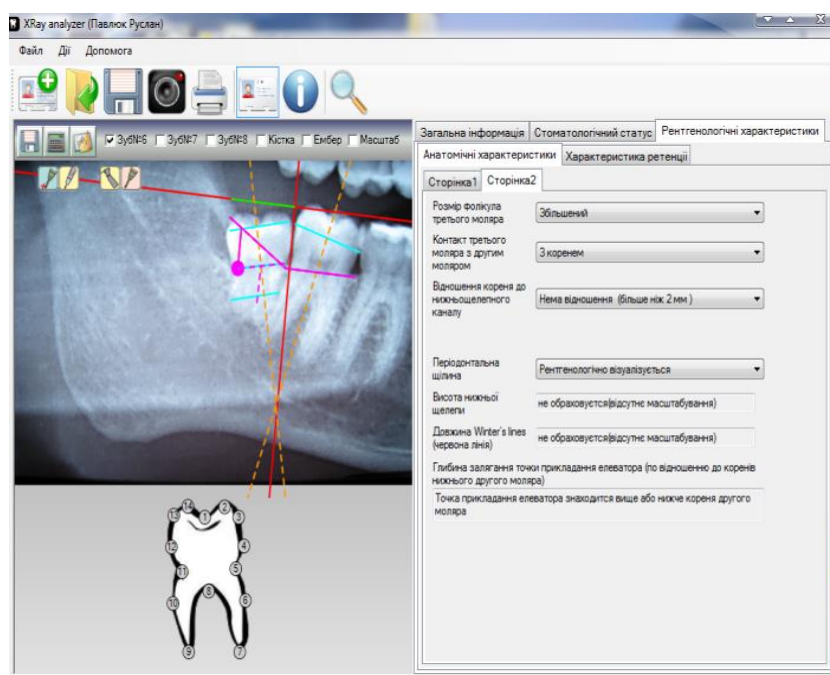


Рис. 1. Інтерфейс у процесі роботи з програмою.

Програма пропонує методики хірургічного втручання в залежності від клінічної ситуації. За основу були взяті сучасні класифікації ретенції нижніх зубів мудрості. Запропоновані методики кожного етапу операції видалення обрані на базі досліджень різноманітних авторів з метою максимального скорочення внутрішньо- та післяопераційних ускладнень.

Авторським правом на програму “Xray analyzer” володіють укладачі цієї методики, які є носіями відповідної інтелектуальної власності. Особливості використання та призначення програми “Xray analyzer” вимагають різного складу системних програмних засобів, які встановлено на комп’ютері користувача. Такими засобами є операційна система (Windows, Linux) та NET Framework 4.5.

The screenshot displays the X-ray analyzer software interface. At the top, there is a navigation bar with a zoom level of 75% and search options. The main area is divided into several sections:

- Patient Information:** Includes fields for name, address, phone, age (32), tooth number (38), and date (24.09.2014 15:31:33).
- Image:** A panoramic X-ray of the jaw with a pink line indicating the surgical approach.
- Оцінка складності операційного процесу (Evaluation of surgical process complexity):**

за Warfe	Легко
за Pederson:	Середньої складності
за рештою показників	Середньої складності
Підсумкова характеристика	Середньої складності
Прогнозований час операції:	16-30 хвилин
- Загальні характеристики (General characteristics):**

Індекс маси тіла: 25-30	Максимальне відкривання рота передопераційно (мм): ≥ 25 мм
Блювотний рефлекс: Не виражений	Паління: Пацієнт не палить
- Рентгенологічні характеристики (Radiological characteristics):**

Вид ангуляції третього моляра: Дистальна (від -11° до -70°)	К-сть коренів: 2
Періодонтальна щілина: Рентгенологічно візуалізується	Ангуляція другого моляра: 10°
Контакт з 2M: 3 коренем	Глибина ретенції: середня, тип "B"
Відношення кореня до нижньощелепного каналу: Нема відношення (більш ніж 2 мм)	
Розташування по відношенню до гілки н/ц: Клас 1 - місце для видалення третього моляра є достатньо	
- Етапи атипного видалення (Stages of atypical removal):**
 - Точка прикладання елеватора в ділянці шийки з дистального боку.
 - Секціонування коронки поперечно.
 - Доступ для видалення оклюзійний.
 - Секціонування коренів по біфуркації.
 - Доступ для видалення оклюзійний.

Рис. 2. Вигляд друкованого звіту результатів планування атипного видалення НТМ з допомогою програми, сторінка № 1.

Пацієнтові проводилось видалення одного НРТМ з розтином слизово-окісного клаптя по вершині альвеолярного гребеня, зміщеним до щічного боку, відкиданням лише щічного слизово-окісного клаптя за класичною методою препарування кістки бором та неповного секціонування зуба фісурним бором з оклюзійним або щічним доступом в залежності від клінічної ситуації з попереднім проведенням провідникової торусальної і щічної анестезії. З урахуванням підвищеного ризику ускладнень не проводилися відкидання слизово-окісного клаптя з язикової сторони, препарування кістки дистально третього моляра та секціонування дистальної і язикової сторін зуба. Обов’язковою була достатня іригація операційного поля фізрозчином. Післяопераційно призначалися антибіотики, анальгетики та строга домашня гігієна.

З метою проведення порівняльного аналізу інформація про пацієнтів обох груп та про перебіг операційного втручання вводилась у форму «Інформація про операцію атипного видалення НРТМ», яка включала, зокрема, прізвище та ім'я, вік, стать пацієнта, загальносоматичні захворювання, а також СВР передопераційно в міліметрах, час операційного втручання в хвилинах (від розтину до завершення ушивання, без часу на анестезію) та травматичність операційного процесу. Базуючись на дослідженнях Н. Yuasa et al., 2002 ми модифікували класифікацію травматичності операційного процесу та розділили його на видалення з мінімальною травмою (лише відшарування слизово-окісного клаптя та створення точки опори для застосування робочої частини елеватора), з травмою середньої важкості (відшарування слизово-окісного клаптя, видалення кістки до місця прикладання елеватора з вестибулярної сторони) та з сильною травмою (відшарування слизово-окісного клаптя, видалення кістки з оклюзійної та щічної сторін разом з секціонуванням зуба).

Занотовувалась також інформація щодо перебігу післяопераційного періоду (на першу, третю та сьому доби) у пацієнтів I-ої та II-ої груп. Оцінка болю проводилась суб'єктивно (Weirne O.R., 1985) за наступними критеріями: «0» – нема болю; «1» – незначний біль (легко переноситься); «2» – середньої інтенсивності біль (спричиняє дискомфорт, але терпимий); «3» – сильний біль (спричиняє дискомфорт, важко переноситься і нестерпний).

Післяопераційний набряк оцінювався суб'єктивно за критеріями Sabur J. J. (Sabur J.J., 1993): «0» – нема набряку; «1» – набряк, який залучає слизову оболонку альвеолярного відростка зі щічної та / або язикової сторін (внутрішньоротово); «2» – набряк, який залучає слизову оболонку альвеолярного відростка зі щічної та / або язикової сторін та щоку (зовнішньоротово) до нижнього краю нижньої щелепи; «3» – набряк, який залучає слизову оболонку альвеолярного відростка зі щічної та / або язикової сторін та щоку (зовнішньоротово) нижче нижнього краю нижньої щелепи.

Оцінка післяопераційної контрактури здійснювалась наступним чином (Ten Bosch J.J., 1977). Максимальне відкривання рота обраховувалося в міліметрах між ріжучими краями правих верхнього і нижнього центральних різців лінійкою передопераційно та післяопераційно. Відсоток СВР обраховувався за формулою № 1.

$$\frac{\text{Післяопераційне відкривання рота(mm)}}{\text{Передопераційне відкривання рота(mm)}} \times 100\%, \quad (1)$$

Для моніторингу ускладнень, які виникли під час та після АВ НРТМ була створена анкета (рис. 3). До операційних ускладнень відносились кровотеча (вимагає додаткового призначення медикаментів), пошкодження нерва (парестезія/анестезія нижньощелепного або язикового нерва), неповне видалення коренів, перелом НЩ. До післяопераційних ускладнень включались альвеоліт (виникнення болю на 2 - 5 день після операції, який вимагає додаткового лікування), сповільнене загоєння (ділянка видалення із неповним покриттям м'якими тканинами після 21 дня по операції та вимагає додаткового накладання швів), післяопераційна інфекція (присутній сильний біль, набряк і запалення, коли початковий набряк зійшов), абсцес (біль, підвищена температура тіла, набряк, запалення, виділення гною,

Ускладнення, які виникли під час та після атипового видалення
нижнього ретенуваного третього моляра

Прізвище, ім'я пацієнта _____

Операційні:

- Кровотеча;
(вимагає додаткового призначення медикаментів);
- пошкодження нерва:
(парестезія/ анестезія нижньощелепного або язикового нерва)
 - тимчасове (парестезія/анестезія проходить через 4 тижні/ 6 місяців/2 роки);
 - постійне (парестезія/анестезія не проходить через 2 роки);
- неповне видалення коренів;
- перелом нижньої щелепи.

Післяопераційні:

- Альвеоліт;
(виникнення болю на 2-5 день після операції, який вимагає додаткового лікування);
- сповільнене загоєння;
(ділянка видалення із неповним покриттям м'якими тканинами після 21 дня по операції та вимагає додаткового накладання швів);
- післяопераційна інфекція;
(присутній сильний біль, набряк і запалення, коли початковий набряк зійшов);
- абсцес;
(біль, підвищена температура тіла, набряк, запалення, виділення гною, флюктуація при бімануальній пальпації);
- остеомієліт;
- біль;
(вимагає додаткового призначення медикаментів для лікування більше ніж 7 днів після операції);
- набряк;
(вимагає додаткового призначення медикаментів);
- запальна контрактура;
(якщо відкривання рота менше, ніж 25 мм, довше, ніж 7 днів);
- біль у горлі;
(глотковий біль, дисфагія, почервоніння).

Рис. 3. Анкета для моніторингу ускладнень,
які виникли під час та після АВ НРТМ.

флюктуація при бімануальній пальпації), остеомієліт, біль (вимагає додаткового призначення медикаментів для лікування більше, ніж 7 днів після операції), набряк

(вимагає додаткового призначення медикаментів), запальна контрактура (якщо відкривання рота менше, ніж 25 мм, довше, ніж 7 діб), біль у горлі (глотковий біль, дисфагія, почервоніння).

З метою з'ясування лікувальної тактики стосовно ретенуваних «зубів мудрості», які не мають будь-яких симптомів та особливих патологічних змін, зокрема визначення показань до їх профілактичного видалення, нами за рекомендаціями Pell G.J., Gregory G.T., 1933; Miloro M., 2004; Elgazzar R.F. et al., 2007; Susarla S.M., Dodson T.B., 2007; Renton T. et al., 2001; Gbotolorum O. et al., 2007; Yuasa H. et al., 2002; Archer W.H., 1975 та інших було систематизовано усі ймовірні критерії (клінічні, рентгенологічні, вікові, загальносоматичні тощо), які дозволяли рекомендувати пацієнтові збереження зуба або сформулювати показання до їх видалення.

До загальних критеріїв відносили: вік, вагу, стать пацієнта, частоту ГРВІ, готовність пацієнта до систематичних спостережень, шкідливі звички, вираженість блювотного рефлексу.

3-поміж клінічних критеріїв виокремлювали: стан гігієни порожнини рота, наявність прорізаного верхнього «зуба мудрості», присутність в анамнезі перекоронариту, наявність м'якого нальоту дистально на ДМ, результати парадонтальної проби дистально ДМ.

До рентгенологічних характеристик відносили: ступінь розширення фолікула «зуба мудрості», морфологію кореня, близькість до нижньощелепного каналу, ангуляцію, а також такі важливі характеристики як глибину стосовно рівня оклюзії, відношення до гілки нижньої щелепи, оцінку контакту з ДМ, наявність кістки та ризик її втрати дистально вздовж ДМ.

Кожен пункт оцінювався позитивно чи негативно (тобто проводити чи не проводити хірургічне втручання) у відповідній графі залежно від клінічного випадку. Після сумування значень кожної графи, виводився позитивний («+») чи негативний («-») результат, а, отже, рішення про тактику лікування (проводити хірургічне втручання чи ні відповідно).

Результати дослідження. До ретроспективного аналізу увійшли 308 пацієнтів жіночої статі та 176 – чоловічої. Найбільше звернулось пацієнтів жіночої статі віком 30 – 44 років.

На основі ретроспективного аналізу можна вивести наступні основні статистичні обрахунки: за термін з 2009 по 2014 роки у ВЦЛХ звернулось 484 пацієнти з НРТМ, що становить приблизно 14,6 % від загальної кількості звернених. Найчастіше (38,8 %) звертались пацієнти жіночої статі віком 29 і більше років. У 81,8 % випадків при зверненні ретенуваним був один нижній третій моляр. Мезіальна ретенція спостегілась у 47,9 % пацієнтів, вертикальна – у 34,1 %, горизонтальна – 13,8 %, дистальна – 4,2 %. Термін госпіталізації пацієнтів з приводу ретенції становив 8 - 14 діб; секціонування зуба не проводилось під час 81,8 % процедур; з них – безконтрольне видалення кістки навколо ретенуваного зуба або видалення дистальної кістки відбувалось у 77,8 % випадках; середня тривалість операцій становила 43 хвилини на АВ одного зуба.

З метою проведення порівняльного аналізу процедури атипового видалення нижніх ретенуваних третіх молярів у пацієнтів I-ої та II-ої груп з різними видами ангуляції ми створили карту динамічного спостереження за хворими, котра включала інформацію про перед- та післяопераційний стан пацієнтів, а також операційний

перебіг. На першу, третю та сьому доби зазначались біль, набряк та ступінь відкривання рота. Окремо фіксувались усі внутрішньо- та післяопераційні ускладнення.

Порівнюючи статистичні дані, отримано наступні результати. Показники болю на першу добу у I-ій групі суттєво змінити не вдалось.

На третю добу найкращі результати отримані у I-ій групі з медіальною ангуляцією, де показник болю був достовірно меншим на $41,0 \pm 2,8$ %, ніж у II-ій групі; та у I-ій групі з дистальною ангуляцією, де біль на $33,3 \pm 3,1$ % менший, ніж у II-ій групі.

На сьому добу біль був достовірно на $54,8 \pm 2,8$ % нижчим у I-ій групі з вертикальною ретенцією, на $57,5 \pm 2,8$ % – у I-ій групі з мезіальною та на $60,0 \pm 2,9$ % – у I-ій групі з горизонтальною ретенціями.

Набряк на першу та третю доби у всіх групах не мав клінічно вагомої різниці, хоча у I-ій групі був нижчим.

На сьому добу показники набряку у I-ій групі були достовірно нижчими. У I-ій групі з вертикальною ангуляцією на $84,0 \pm 2,4$ %; у групі з медіальною ангуляцією – на $46,1 \pm 2,8$ %; горизонтальною – на $85,5 \pm 2,4$ %; дистальною – на $68,4 \pm 3,1$ %.

Що стосується СВР, у всіх чотирьох ангуляціях в I-ій групі даний показник є вищим протягом усього терміну спостереження за пацієнтами.

На першу добу найбільшу різницю показали групи із вертикальною ангуляцією, де в I-ій групі СВР був достовірно на $51,7 \pm 2,8$ % більшим. На третю добу найбільшу достовірну різницю по показнику СВР показала I-а група з медіальною ($38,6 \pm 2,7$ %) та дистальною ($33,9 \pm 3,1$ %) ретенціями.

Відсоток ускладнень був достовірно нижчим у I-ій групі: вертикальна ангуляція на $80,8 \pm 2,5$ %, медіальна – на $41,7 \pm 2,8$ %, горизонтальна – на $76,0 \pm 2,7$ %, дистальна – на $52,4 \pm 3,2$ %.

Для встановлення достовірності діагностичних критеріїв комп'ютерної програми «Xray analyzer» нами було проведено визначення ймовірності позитивного прогнозу при високому клінічному ризику виникнення пропонованого програмою ускладнення, тобто чутливості; негативного результату при низькому клінічному ризику пропонованого програмою ускладнення, тобто специфічності та середнього арифметичного зваженого поміж чутливістю і специфічністю з врахуванням числа спостережень у групах, тобто точності. Для вказаного статистичного дослідження було обрано 8 ускладнень, прогнозованих програмою, які найчастіше зустрічались в процесі клінічного дослідження. Значення вказаних показників стосуються пацієнтів II-ої групи. Аналіз з допомогою комп'ютерної програми здійснювався після проведеного атипного видалення, після чого порівнювались результати. Оскільки взято вибірккові ускладнення, кількість пацієнтів, які включені у вказане дослідження становить 34 (загальна кількість пацієнтів II-ої групи – 59).

При обрахуванні чутливості, специфічності та точності прогнозованих програмою ускладнень: «Показник щільності кістки може бути дещо високим, що впливає на час операції», «Існує ризик відлому кінчика кореня ТМ», «Є ризик пошкодження ДМ під час АВ», «Можливе виникнення запальних ускладнень після АВ (наприклад, альвеоліт)», встановлено, що усі три вказані показники становлять 100,0 %.

Встановлено, що ймовірність позитивного прогнозу при високому клінічному ризику парестезії НАН, тобто чутливість становить 100,0 %; ймовірність негативного

результату при низькому клінічному ризику парестезії НАН, тобто специфічність становить 89,3 %, а точність (середнє арифметичне зважене поміж чутливістю і специфічністю з врахуванням числа спостережень у групах) – 91,2 %.

Що стосується прогнозованого програмою ускладнення «Прогноз пародонтологічного статусу сусіднього ДМ після АВ є несприятливим», встановлено, що ймовірність позитивного прогнозу при високому клінічному ризику вказаного ускладнення, тобто чутливість становить 100,0 %; ймовірність негативного результату при низькому клінічному ризику, тобто специфічність становить 96,4 %, точність – 97,1%.

При обрахуванні чутливості, специфічності та точності прогнозованого програмою ускладнення «Можливе виникнення значної інтенсивності післяопераційного болю», встановлено, що вони становлять 100,0 %; 96,4 % та 97,1 % відповідно.

При обрахуванні прогнозованого програмою ускладнення «Час загоєння рани може бути подовжений», встановлено, що ймовірність позитивного прогнозу при високому клінічному ризику, тобто чутливість становить 100,0 %; ймовірність негативного результату при низькому клінічному ризику, тобто специфічність становить 96,6 %, а точність (середнє арифметичне зважене поміж чутливістю і специфічністю з врахуванням числа спостережень у групах) – 97,1 % (табл. 2).

Узагальнюючи результати з усіх груп (табл. 3, 4), післяопераційний біль на першу добу після АВ НРТМ з використанням попереднього комп'ютерного планування був на $1,6 \pm 0,3$ % ($p > 0,05$) більшим у I-ій групі, але на третю та

Таблиця 2

Достовірність діагностичних критеріїв комп'ютерної програми «X-ray analyzer»

	Чутливість (Se)	Специфічність (Sp)	Точність
Показник щільності кістки може бути дещо високим, що впливає на час операції	100,0	100,0	100,0
Існує ризик відлому кінчика кореня ТМ	100,0	100,0	100,0
Є ризик пошкодження ДМ під час АВ	100,0	100,0	100,0
Є ризик виникнення парестезії НАН після операції.	100,0	89,3	91,2
Прогноз пародонтологічного статусу сусіднього ДМ після АВ є несприятливим	100,0	96,4	97,1
Можливе виникнення запальних ускладнень після АВ (наприклад, альвеоліт)	100,0	100,0	100,0
Можливе виникнення значної інтенсивності післяопераційного болю	100,0	96,4	97,1
Час загоєння рани може бути подовжений	100,0	96,6	97,1

сьому добу нижчим у I-ій групі на $31,2 \pm 2,0$ % та $52,3 \pm 2,0$ % відповідно ($p < 0,01$). За весь досліджуваний післяопераційний період у пацієнтів з I-ої групи середнє значення показників болю було достовірно на $21,3 \pm 1,9$ % меншим, ніж у пацієнтів II-ої групи. Набряк на першу добу був меншим у I-ій групі на $9,9 \pm 1,6$ % (p

> 0,05), на третю – на $11,9 \pm 1,6 \%$ ($p < 0,05$), а на сьому – на $71,3 \pm 1,9 \%$ ($p < 0,01$). За весь досліджуваний післяопераційний період у пацієнтів з I-ої групи середнє значення показників набряку було на $29,1 \pm 2,0 \%$ меншим ($p < 0,01$), ніж у пацієнтів II-ої групи.

Таблиця 3

Відсоткове співвідношення середніх показників болю та набряку I-ої та II-ої груп

Середні показники	Біль, %			Набряк, %		
	1	3	7	1	3	7
Вертикальна, %	2,00 ± 0,48	-24,71 ±2,6*	-54,82 ±2,79*	-18,22 ±2,46	-14,67 ±2,35	-84,00 ±2,39**
Горизонтальна, %	1,82 ± 0,49	-28,89 ±2,75	-60,00 ±2,86	4,44 ±0,85	-4,86 ±0,89	-85,45 ±2,42**
Дистальна, %	-12,5 ± 2,57	-33,33 ±3,07*	-20,00 ±2,83	0	-14,29 ±2,65	-68,42 ±3,05**
Мезіальна, %	9,68 ± 2,14	-40,95 ±2,75**	-57,5 ±2,76**	-17,58 ±2,42	-13,62 ±2,30	-46,07 ±2,77**
Середні показники	1,64 ± 0,33	-31,23 ±1,97**	-52,28 ±2,04**	-9,94 ±1,58	-11,94 ±1,64*	-71,34 ±1,94**
Середні показники	$-21,3 \pm 1,85$ **			$-29,06 \pm 1,95$ **		

Примітка. * – $p < 0,05$;

** – $p < 0,01$;

«-» – показник менший у I-ій групі.

СВР на першу добу у I-ій групі був на $25,9 \pm 1,9 \%$ більшим ($p < 0,05$), на третю – на $28,0 \pm 1,9 \%$ більшим ($p < 0,01$), а на сьому – на $11,1 \pm 1,6 \%$ більшим ($p < 0,01$), ніж у II-ій групі. За весь досліджуваний післяопераційний період у пацієнтів з I-ої групи середнє значення показників СВР було на $19,9 \pm 1,8 \%$ ($p < 0,01$) меншим, ніж у пацієнтів II-ої групи. У пацієнтів I-ої групи кількість ускладнень скоротилось на $65,3 \pm 2,0 \%$ ($p < 0,01$) в порівнянні із пацієнтами з II-ої групи, а час операції – на $26,8 \pm 3,3 \%$ ($p < 0,05$). Наведені результати дослідження підтверджують те, що планування операції АВ НТМ вимагає врахування низки загальносоматичних і місцевих клінічних характеристик, вміння трактувати анатомічну будову досліджуваного зуба й прилеглих структур на рентгенографії та комп'ютерній томографії, вказують на необхідність прогнозування та відповідно профілактики всіх можливих ускладнень для безпечного перебігу операції без будь-яких ускладнень як під час операції, так і в післяопераційному періоді.

Що стосується асимптоматичних та без видимих патологічних змін нижніх ретенуваних третіх молярів, у 41 випадку з III-A групи (пацієнти до 18 років) не було значних внутрішньо- та післяопераційних ускладнень; незначні ускладнення спостерігались у пацієнтів III-A групи віком 18 – 29 років (10 випадків), такі як перелом кінчика кореня третього моляра, значна контрактура в післяопераційному

періоді та довша тривалість операції, а також час післяопераційного періоду, ніж у пацієнтів тієї ж групи віком до 18 років. У випадку 68-річного пацієнта атипове видалення було ускладнене значною атрофією кістки в ділянці операційного втручання. За пацієнтами з III-Б групи велось щорічне спостереження. У 5 із 7 клінічних випадків з III-Б групи нижні ретенювані треті моляри потребували хірургічного втручання у зв'язку з появою показів впродовж 2 років після первинного

Таблиця 4

Відсоткове співвідношення середніх показників СВР, ускладнення та часу операції I-ої та II-ої груп

Середні показники	СВР, %			Ускладнення	Час операції
	1	3	7		
Вертикальна, %	51,68 ±2,79**	24,99 ±2,60**	16,35 ±2,40**	-80,80 ±2,48**	-28,00 ±2,13*
Горизонтальна, %	14,45 ±2,42	18,12 ±2,53*	12,25 ±2,34	-76,00 ±2,67**	-25,00 ±2,24*
Дистальна, %	15,18 ±2,68	33,90 ±3,08**	6,41 ±1,21*	-52,38 ±3,16**	-28,00 ±3,38*
Мезіальна, %	20,14 ±2,49	38,55 ±2,74**	8,08 ±2,05**	-41,71 ±2,76**	-26,00 ±4,2*
Середні показники	25,94 ±1,91*	28,01 ±1,93**	11,10 ±1,62**	-65,29 ±1,99**	-26,75 ±3,25**
Середні показники	19,94 ± 1,82 **				

Примітка. * – $p < 0,05$;

** – $p < 0,01$;

«->» – показник менший у I-ій групі.

огляду. За пацієнтами з III-В групи також велось щорічне спостереження, і за 2 роки не виявлено патологічних змін у нижніх ретенюваних третіх молярів та прилеглих до них анатомічних структур, які можуть говорити про показання до їх видалення.

ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано нове вирішення наукового завдання – удосконалення методики клінічної та рентгенологічної оцінки НРТМ з метою оптимізації операції їх АВ, попередження потенційних внутрішньо- та післяопераційних ускладнень.

1. На підставі ретроспективного аналізу історій хвороб пацієнтів встановлено, що впродовж 2009 – 2014 років до відділення щелепно-лицевої хірургії Львівської обласної клінічної лікарні звернулося 484 пацієнти, яким проводилось атипове видалення нижніх ретенюваних третіх молярів, що становило 14,6 % від загальної кількості звернених. Найчастіше (38,8 %) звертались пацієнти жіночої статі віком 29 і більше років. У 81,8 % випадків при зверненні ретенюваним був один нижній третій

моляр. Мезіальна ретенція спостегілась у 47,9 % пацієнтів, вертикальна – у 34,1 %, горизонтальна – 13,8 %, дистальна – 4,2 %.

2. Створення власної комп'ютерної програми “Xray analyzer”, яка включає максимальну кількість клінічних та рентгенологічних критеріїв ретенції нижніх третіх молярів, а саме 51, дозволило здійснити їх синтез та аналіз, оцінку важкості видалення та прогнозування потенційних внутрішньо- та післяопераційних ускладнень, що може братись до уваги стоматологами-хірургами під час операції атипного видалення нижніх третіх молярів.

3. Залучення у діагностичний процес запропонованої методики комп'ютерного аналізу рентгенограм дозволяє достовірно підвищити ефективність діагностики ретенції третіх молярів нижньої щелепи, дає можливість хірургу отримувати достовірні прогностичні критерії та алгоритми операції атипного видалення нижніх ретендованих третіх молярів з урахуванням потреби та кількості секціонувань зуба, видалення навколишньої кістки, пластичного закриття кореня другого моляра, додаткового призначення медикаментів та інших, що підтверджують показники чутливості, специфічності та точності обраних критеріїв, які становлять 89,3 – 100,0 %.

4. Урахування запропонованого програмою «Xray analyzer» алгоритму операції атипного видалення нижніх ретендованих третіх молярів дозволило скоротити час операційного втручання на $26,8 \pm 3,3$ % ($p < 0,01$); зменшити післяопераційний біль пацієнтів на $21,3 \pm 1,9$ % ($p < 0,01$); набряк - на $29,1 \pm 2,0$ % ($p < 0,01$); збільшити ступінь відкриття рота на $19,9 \pm 1,8$ % ($p < 0,01$); знизити відсоток внутрішньо- та післяопераційних ускладнень на $65,3 \pm 2,0$ % ($p < 0,01$) в порівнянні із пацієнтами, операційні втручання яким проводились за класичною методикою.

5. Впровадження у клінічну практику методики діагностично-лікувального підходу до асимптоматичних та без видимих патологічних змін нижніх ретендованих третіх молярів дозволяє сформулювати показання до їх профілактичного видалення шляхом прогнозування ймовірних ускладнень, які в майбутньому стануть підставою до видалення вказаних зубів.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Варес Я.Е. Планування операції атипного видалення горизонтально ретендованих нижніх третіх молярів з допомогою комп'ютерної програми / Варес Я.Е., **С.В. Кияк** // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип. 4, т. 4. – С. 316–320. *(Дисертант провела обстеження пацієнтів, здійснила статистичну обробку результатів, підготувала статтю до друку).*
2. Vares Y. Management of asymptomatic and mandibular impacted third molars that do not present any considerable pathological changes / Y. Vares, **S. Kyiak** // Dent. Med. Probl. – 2014. – Vol. 51, № 1. – P. 35–42. *(Дисертант провела обстеження та хірургічне лікування пацієнтів, здійснила статистичну обробку результатів)*
3. Варес Я.Е. Оптимізація діагностично-лікувальної тактики стосовно ретендованих нижніх третіх молярів із використанням авторської програми комп'ютерного моделювання / Варес Я.Е., **Кияк С.В.** // Львівський клінічний вісник. – 2014. – Т. 3, № 7. – С. 52–56. *(Дисертант провела хірургічне лікування пацієнтів, підготувала статтю до друку).*

4. Варес Я.Е. Структура та особливості перебігу ретенції нижніх третіх молярів / Я.Е. Варес, **С.В. Кияк** // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2, т. 3. – С. 355–358. (Дисертант провела огляд літератури, підготувала статтю до друку).
5. Варес Я.Е. Визначення лікувальної тактики та планування атипного видалення безсимптомних та без особливих патологічних змін нижніх ретенованих третіх молярів / Варес Я.Е., **Кияк С.В.** // Львівський клінічний вісник. – 2016. – Том 1, № 1. – С. 55–59. (Дисертант провела обстеження та хірургічне лікування пацієнтів, підготувала статтю до друку).
6. Кияк С.В. До проблеми прогнозування складності та травматичності атипного видалення нижніх третіх молярів на підставі вивчення рентгенологічних критеріїв їх ретенції / Кияк С.В. // Клінічна стоматологія. – 2016. – Том 17, № 4. – С. 42-47.
7. Пат. №89563 U Україна, МПК А 61 С 3/00, А 61 В 10/00, А 61 В 17/00. Спосіб передопераційної оцінки ретенції атипного видалення нижнього третього моляра / Варес Я.Е., **Кияк С.В.** ; патентовласники Варес Я.Е., Кияк С.В. – № u201313650 ; заявл. 25.11.2013 ; опубл. 25.04.2014, Бюл. №8. Науковий керівник надавав консультативну допомогу. (Дисертант особисто опрацювала спосіб, сформулювала заявку та формулу патенту; підготувала до друку)
8. Свідотство про реєстрацію авторського права на твір № 52217 «Комп'ютерна програма X-ray analyzer» / Варес Я.Е., **Кияк С.В.** – Дата реєстрації 18.11.2013. (Дисертант особисто опрацювала твір, підготувала до друку).
9. Vares Y.E. The peculiarities of contemporary surgical management of impacted “wisdom tooth” / Vares Y.E., **Melnyk S.V.** // Стоматологія – вчора, сьогодні і завтра, перспективні напрямки розвитку. Сучасні технології щелепно-лицевої хірургії та хірургічної стоматології: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Івано-Франківськ, 23-24 вересня 2010 р. – С. 9–10.
10. Мельник С. Сучасні погляди на лікування асимптоматичних і без патологічних змін ретенованих нижніх третіх молярів у залежності від ступеня їх ретенції / Мельник С. // Матеріали 1-ї загальноуніверситетської науково-практичної конференції молодих вчених «Контроверсійні питання сучасної клінічної медицини», м. Львів, 4-8 квітня 2011 р. – С. 88.
11. Мельник С.В. Оптимізація лікувальної тактики стосовно ретинованих нижніх третіх молярів / С.В. Мельник // Матеріали II науково-практичної конференції «Інноваційні технології в стоматології», 28 вересня 2012 року. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2012. – С. 9.
12. Варес Я.Е. Удосконалення діагностично-лікувального підходу до ретинованих нижніх третіх молярів / Я.Е. Варес, **С.В. Кияк** // Стоматологічні новини. Вип. 11-12 : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії» з нагоди 100-річчя з дня народження першого декана стоматологічного факультету та першого завідувача кафедри хірургічної стоматології та ЩЛХ ЛНМУ імені Данила Галицького професора О.В. Ковалю. – Львів, 2012–2013. – С. 22.
13. Варес Я.Е. Прогноз ускладнень як основний етап планування атипного видалення нижніх третіх молярів / Варес Я.Е., **Кияк С.В.** // Стоматологічні новини. Вип. 14 : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми стоматології» присвяченої 90-річчю з дня народження

доктора медичних наук, професора Евальда Яновича Вареса. – Львів, 2015. – С. 13–14.

АНОТАЦІЯ

Кияк С. В. Підвищення ефективності діагностики ретенції третіх молярів нижньої щелепи та оцінка прогностичних критеріїв їх атипичного видалення. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України, – Львів, 2017.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності діагностично-лікувального процесу пацієнтів з нижніми ретендованими третіми молярами. Після проведення комплексної оцінки різноманітних клінічних та рентгенологічних критеріїв ретенції ми інтегрували отримані дані у комп'ютерну програму з подальшим плануванням атипичного видалення нижніх ретендованих третіх молярів та оцінкою можливих ускладнень. Встановлено, що достовірність діагностичних критеріїв комп'ютерної програми «Xray analyzer» становить 89,3 – 100,0 %. Урахування запропонованого програмою «Xray analyzer» алгоритму операції атипичного видалення нижніх ретендованих третіх молярів дозволило скоротити час операційного втручання на $26,8 \pm 3,3$ % ($p < 0,01$); зменшити післяопераційний біль пацієнтів на $21,3 \pm 1,9$ % ($p < 0,01$); набряк - на $29,1 \pm 2,0$ % ($p < 0,01$); збільшити ступінь відкривання рота на $19,9 \pm 1,8$ % ($p < 0,01$); знизити відсоток внутрішньо- та післяопераційних ускладнень на $65,3 \pm 2,0$ % ($p < 0,01$) в порівнянні із пацієнтами, операційні втручання яким проводились за класичною методикою. Впровадження у клінічну практику методики діагностично-лікувального підходу до асимптоматичних та без видимих патологічних змін нижніх ретендованих третіх молярів дозволяє сформулювати показання до їх профілактичного видалення шляхом прогнозування ймовірних ускладнень, які в майбутньому стануть підставою до видалення вказаних зубів.

Ключові слова: нижні треті моляри, ретенція, атипичне видалення, ускладнення, комп'ютерна програма, діагностично-лікувальні критерії.

АННОТАЦИЯ

Кияк С. В. Повышение эффективности диагностики ретенции третьих моляров нижней челюсти и оценка прогностических критериев их атипичного удаления. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – стоматология. – Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого МЗ Украины, – Львов, 2017.

Диссертация посвящена повышению эффективности диагностично- лечебного процесса пациентов с нижними ретенрованными третьими молярами. После проведения комплексной оценки различных клинических и рентгенологических критериев ретенции, мы интегрировали полученные данные в компьютерную программу с последующим планированием атипичного удаления нижних ретенрованных третьих моляров и оценкой возможных осложнений. Установлено,

что достоверность диагностических критериев компьютерной программы «X-ray analyzer» составляет 89,3 – 100,0 %. Учет предложенного программой «Xray analyzer» алгоритма операции атипичного удаления нижних ретенированных третьих моляров позволило сократить время операционного вмешательства на $26,8 \pm 3,3$ % ($p < 0,01$); уменьшить послеоперационную боль пациентов на $21,3 \pm 1,9\%$ ($p < 0,01$); отек – на $29,1 \pm 2,0$ % ($p < 0,01$); увеличить степень открывания рта на $19,9 \pm 1,8$ % ($p < 0,01$); снизить процент внутри- и послеоперационных осложнений на $65,3 \pm 2,0$ % ($p < 0,01$) по сравнению с пациентами, операционные вмешательства которым проводились по классической методике. Внедрение в клиническую практику методики диагностично-лечебного подхода к бессимптомным и без видимых патологических изменений нижних ретенированных третьих моляров позволяет сформулировать показания к их профилактического удаления путем прогнозирования возможных осложнений, которые в будущем станут основанием для удаления указанных зубов.

Ключевые слова: нижние третьи моляры, ретенция, атипичное удаление, осложнения, компьютерная программа, диагностично-лечебные критерии.

SUMMARY

Kyyak S. V. Improvement of diagnostic efficiency of mandibular third molar retention and assessment of predictive criterions of their atypical removal. –Manuscript.

Thesis for obtaining a degree of PhD in Medicine (Candidate of Medical Sciences), specialty 14.01.22 – dentistry. – Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ministry of Health Care of Ukraine, – Lviv, 2017.

This scientific work is devoted to improvement of diagnostic efficiency and treatment of mandibular third molar retention, namely by creating a diagnostic and treatment scheme for reduction of complications due to their atypical removal; systematization of a scheme of objective preoperative clinical and roentgenological assessment of mandibular impacted symptom-free “wisdom teeth” to create a rationale for their prophylactic removal.

We created a special computer program “Xray analyzer” which contains 51 clinical and roentgenological criterions concerning retention of mandibular third molars. The program assists to the specialist during diagnostic, treatment planning as well as surgical procedures proposing treatment options and providing with the overall assessment of atypical removal including step-by-step clinical procedures, prognosis of complications, and recommendations.

There were 484 clinical cases of atypical removal of impacted lower third molars during 2009 – 2014 years prospectively analyzed. The clinical research enrolled 228 clinical cases, where 144 patients were divided into two groups, in accordance with diagnostic and treatment approaches and if they were made by the program or not.

The decision concerning the treatment of 84 patients with asymptomatic and without any considerable pathological changes lower third molars was based on our scheme, which contains criterions helping to predict possible complications in the area of impacted lower third molars in case they are not extracted. Given research presents clinical results of 2 year follow-up.

Integration of proposed method of computer analysis into diagnostic process allows to increase the effectiveness of diagnostic of lower third molars, gives possibility to dental surgeon receive certain predictable criterions and algorithms of lower third molars atypical removal considering the need and amount of tooth sectioning, surrounding bone removal, plastic closure of the second molar root, additional prescriptions and other. Sensibility of criterions makes 89,3 % – 100,0 %.

Usage of proposed by computer program «Xray analyzer» algorithm of lower third molar atypical removal gave possibility to shorten operative time up to $26,8 \pm 3,3$ % ($p < 0,01$); to lower patients' postoperative pain up to $21,3 \pm 1,9$ % ($p < 0,01$); swelling – up to $29,1 \pm 2,0$ % ($p < 0,01$); to increase mouth opening amount up to $19,9 \pm 1,8$ % ($p < 0,01$) during postoperative period; to lower percentage of intra- and postoperative complications up to $65,3 \pm 2,0$ % ($p < 0,01$) compared to the patients who had procedures of atypical removal without previous computer program assessment.

Methods of assessment of asymptomatic and without any considerable pathological changes lower third molars were created. The proposed methods allowed to come up with indications to prophylactic removal of aforementioned teeth through prognosis of possible complications which in future would definitely lead to their removal. All the chosen criteria facilitate formation of indications for a proper treatment tactic regarding asymptomatic and without any considerable pathological changes impacted lower third molars. The low-to-no percentage of intra- and postoperative complications does not give any reason to leave a wisdom tooth with minor clinical manifestations or an asymptomatic wisdom tooth with bad prognosis in place, since early surgical procedures generate less complications, having shorter operative time and postoperative period.

Keywords: lower third molars, retention, atypical removal, complications, computer program, diagnostic and treatment criterions.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

AB	– атипове видалення
ВЦЛХ ЛОКЛ	– відділення щелепно-лицевої хірургії Львівської обласної клінічної лікарні
ДМ	– другий моляр
НАН	– нижній альвеолярний нерв
НТМ	– нижній третій моляр
НРТМ	– нижній ретенований третій моляр
СВР	– ступінь відкривання рота
ТМ	– третій моляр