

Державна установа «Інститут урології
Національної академії медичних наук України»

КОСЮХНО МАРИНА ОЛЕКСІЇВНА

УДК 616.643 – 002 – 073 -085 – 055.2

**ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПАРАУРЕТРАЛЬНИХ ЗАЛОЗ У
ЖІНОК З ОБГРУНТУВАННЯМ ЇХ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ
ЗНАЧИМОСТІ**

14.01.06 – урологія

Автореферат

Дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в державній установі «Інститут урології НАМН України»,
м. Київ

Науковий керівник: доктор медичних наук, старший науковий співробітник
Григоренко В'ячеслав Миколайович,
державна установа «Інститут урології НАМН України»,
завідувач відділу відновної урології та новітніх технологій.

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Стусь Віктор Петрович,
Дніпровський державний медичний університет МОЗ України,
завідувач кафедри урології;

доктор медичних наук, професор
Федорук Олександр Степанович,
Буковинський державний медичний університет МОЗ України,
завідувач кафедри урології та нейрохірургії.

Захист відбудеться « 07 » грудня _____ 2021 р. о « 13-00 » годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.615.01 при ДУ «Інститут урології НАМН України» за адресою: 04053, м. Київ, вул. В. Винниченка, 9-а.

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці ДУ «Інститут урології НАМН України» за адресою: 04053, м. Київ, вул. В. Винниченка, 9-а.

Автореферат розісланий « 05 » листопада 2021 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

к.мед.н., с.н.с.

Л.М. Старцева

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Наявність у жінок парауретральних залоз, як анатомічної структури, їхньої функціональної значимості, а також, навіть термінології, відома давно (De Graaf R., 1672; Skene A.J. 1880; Huffman J.W. 1948; Grafenberg E. 1950; Connell S.M. et al., 2000; Wimpissinger F. et al., 2009). Концепція роботи ґрунтується на даних інформаційних джерел, згідно яким дотепер існує дві точки зору відносно зазначеного питання. Прихильники однієї, вестигіальної, відносять їх до рудиментарної, нефункціональної структури. Тоді як інші дослідники, до яких ми приєднуємося, дотримуються невистигіальної теорії, відповідно якої доводиться як факт наявності залоз, так й обґрунтовується функціональна активність в організмі жінок (Zaviasic. T. et al., 1997; Tepper S.L. et al., 1984; Adams J.Y. et al., 2008; Egypt J. et al., 2013).

З розвитком науково-технічного прогресу в останні роки проблема набула своєї актуалізації, до вирішення якої приєдналися фахівці різних спеціальностей (урологи, гінекологи, сексопатологи, сімейні лікарі), що цілком виправдано з огляду на місце розташування структур та анатомо-функціональне призначенням прилеглих тканин. Саме з таких позицій мотивованим стало співставлення оцінки парауретральних залоз із гомологічним органом у чоловіків – передміхуровою залозою. Тим більше, що морфологічні дослідження обох структур засвідчують в їх стромі подібні типові протоки, гладенькі м'язи, амілоїдні тільця. В 2008 році на підставі проведених досліджень М. Zaviasic та співавторів (2008), Федеральний Міжнародний Комітет з Анатомічної Термінології (Federative International Committee on Anatomical Terminology – FICAT), погодився включити термін «жіноча простата» в наступне видання Гістологічної Термінології [Copy of the original document published by the FICAT on October 18, 2008, in which the term female prostate it was accepted]. Багатьма авторами доведено також, що і залози жінок виділяють секрет (O'Connell H.E. et al., 2005; Korda J.B. et al., 2005). Навколо вмісту цієї рідини, її функціональної значимості існує дискусія

(Grafenberg E. et al., 1950; Zaviacic M. et al., 2001). В контексті роботи увагу привертають результати досліджень, за якими доводиться її специфічність, а інтерес представляють дані, що особливо в період сексуального збудження, виділення з жіночої уретри настільки рясні, що стають приводом для їх порівняння з феноменом чоловічої еякуляції (Syed R. et al., 1999). Зазначене положення обґрунтовує подальше вивчення ролі секрету парауретральних залоз у сексуальному житті жінок, оскільки виділення їх потрапляють з уретри в піхву (Huffman J.W. et al., 1948). Тобто, на тепер все ще виникає потреба у додатковому обґрунтуванні існування парауретральних залоз у жінок, із варіантами їх локалізації. Необхідним продовжує залишатись вивчення вмісту їх секрету з науковою аргументацією його значення в життєдіяльності організму жінок. Важливим в цьому аспекті представляється урахування локалізації залоз (Gittes R.F. et al., 2002).

Сприйняття органу, як функціонально-активної анатомічної структури в організмі жінки, а також результати критичного аналітико-синтетичного аналізу досить обмеженої кількості інформаційних джерел спонукали до проведення комплексного дослідження, спрямованого на удосконалення візуалізації залоз з уточненням їх локалізації. Одночасно з чим додаткового обґрунтування потребує функціональне призначення їх секреторної активності.

Вище викладене обумовило необхідність проведення даного дослідження, гіпотезою якого стало фактичне підтвердження з можливістю виявлення топічної локалізації парауретральних залоз та припущення значення їх секрету в підтримці сексуальної функції жінок.

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

Дисертаційна робота є складовою частиною наукової роботи відділу відновної урології та новітніх технологій ДУ «Інститут урології НАМН України» «Вивчення анатомічно-функціональних характеристик парауретральних залоз за наявності запальної хвороби органів малого тазу у жінок репродуктивного віку», державний номер 0119U001017.

Дисертаційна робота пройшла біоетичну експертизу (протокол №8 від 17.09.2021 р.).

Мета дослідження. Покращити візуалізацію парауретральних залоз у жінок, частоту, варіанти локалізації шляхом удосконалення процедури ультрасонографії та функціональне значення їх секрету.

Завдання дослідження:

1. Удосконалити візуалізацію парауретральних залоз у жінок з уточненням їх локалізації.

2. Оцінити основні параметри результатів ультрасонографічного дослідження парауретральних залоз різної локалізації.

3. Простежити зв'язок парауретральних залоз, їх локалізації із сексуальною активністю жінок.

4. Вивчити вміст секрету парауретральних залоз.

5. Виявити вплив секрету парауретральних залоз на сексуальну функцію жінки.

Об'єкт дослідження: парауретральні залози у жінок, візуалізація, розташування, форма, частота, секрет парауретральних залоз у жінок

Предмет дослідження: функціональне значення парауретральних залоз у жінок, секрет парауретральних залоз у жінок.

Методи дослідження: загально-клінічні, біохімічні, мікробіологічні, радіологічні, соціологічні, статистичні.

Наукова новизна отриманих результатів:

Удосконалена методика ультразвукового дослідження з доплерографією, що забезпечила подальше вивчення парауретральних залоз у жінок, за якою об'єктивізована наявність трьох типів їх локалізації (передній, задній, дифузний) із виявленням частоти та форми кожної з них.

За даними ультразвукового дослідження з доплерографією встановлені критерії оцінки парауретральних залоз як анатомічного утворення, та визначені за ними референтні величини п'яти основних параметрів (об'єм

залоз, діаметр парауретральної артерії, об'єм кровоплину, індекс резистентності, індекс пульсативності).

Доведено існування функціонального зв'язку парауретральних залоз із сексуальною функцією жінок із визначенням її особливостей при різних типах їх локалізації у вигляді кількості активних ерогенних зон та їх виразності, залежності статевих відносин та причин відсутності повного сексуального комфорту.

Обґрунтовано, що у разі наявності ознак сексуальних порушень, спостерігалась більша величина індекса пульсативності, індекса резистентності відносно референтних значень, а також мало місце зниження активності нейтральної α -глюкозидази при одночасному зростанні γ -глютамілтранспептидази, появою мінімізованих величин лужної фосфатази і концентрації білка в секреті залоз (за умов відсутності у здорових) та удвічі більшим рівнем в крові простатспецифічного антигену.

Доведено функціональне значення секрету парауретральних залоз у сексуальній активності жінок у вигляді збільшення його об'єму при збудженні, що сприяє любрикації, наявності високої ферментативної активності нейтральної α -глюкозидази та γ -глютамілтранспептидази, що підтримують вагінальне нейтрально-лужне середовище.

Практичне значення отриманих результатів.

Запропоновано методику ультразвукової діагностики з доплерографією дослідження зони парауретральних залоз у жінок.

Запропоновано методику відео-еротичної стимуляції для виявлення особливостей сексуальної функції жінок різного репродуктивного віку з різною локалізацією парауретральних залоз.

Виявлена залежність між типом локалізації парауретральних залоз та наявністю активних ерогенних зон, їх кількістю та виразністю з підпорядкуванням особливостям сексуальних відносин.

Встановлені причини незадоволеності жінок статевим життям у співставленні їх з такими у сексуальних партнерів та доведенні зв'язків між

ними та типом локалізації парауретральних залоз, а також необізнаності з цього чоловіків, як й стосовно розташування ерогенних зон.

Обґрунтовано функціональне значення парауретральних залоз та їх секрету у сексуальній активності жінок.

Особистий внесок здобувача. Ідея роботи запропонована науковим керівником. Автором вивчені інформаційні ресурси і виявлені проблемні питання за темою. Складена програма дослідження, сформульована мета, визначені задачі та методичний інструментарій їх вирішення. Самостійно відібраний клінічний матеріал, проведені обстеження. Розроблені анкети опитування жінок та їх сексуальних партнерів. Ряд спеціальних методів (магнітно-резонансна томографія, ультразвукова діагностика з доплерографією, біохімічні) виконувались разом з відповідними фахівцями, оцінка та інтерпретація результатів погоджувалась з ними. Автором власно опрацьовані кінцеві результати досліджень, здійснена їх статистична обробка. Остаточні висновки, наукові положення обговорені з керівником. Усі розділи роботи написані самостійно, публікації за результатами досліджень оформлені у співавторстві при відсутності конфлікту інтересів, а також самостійно оприлюднені у наукових виданнях.

Апробація результатів дисертації. Основні положення роботи обговорювались та доповідались на наукових конференціях ДУ «Інститут урології НАМН України» (Київ 2015 р., 2016 р., 2017 р., 2018 р.), конференціях та з'їздах асоціації сексологів та андрологів України (Київ 2015 р., 2016 р., 2017 р., 2018 р.), Європейських з'їздах Європейської асоціації сексуальної медицини (Ніцца, 2017 р., Лісабон 2018 р., Любляна 2019 р.).

Впровадження результатів дослідження. Результати дослідження впроваджені у відділі відновної урології та новітніх технологій ДУ «Інститут урології НАМН України»; урологічному відділенні КНП «Міська клінічна лікарня №10 Одеської міської ради», Комунальне підприємство «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечникова» «Дніпропетровської обласної ради», відділення урології №1.

Публікації. За темою дисертації опубліковано 11 наукових праць, із них – 7 статей у фахових наукових виданнях, 4 тези у наукових збірниках, матеріалах конференцій та конгресів. Одержано 2 патенти.

Структура і обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена українською мовою на 114 сторінках машинописного тексту. Складається із анотації, вступу, 4 розділів власних досліджень, в тому числі матеріалів та методів, висновків, практичних рекомендацій, а також списку використаних джерел, що включає 88 найменувань, із яких 4 кирилицею та 84 латиницею. Робота ілюстрована 17 таблицями (2 з них у додатках), 13 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Матеріали та методи дослідження. Виконання роботи потребувало розробки програми, якою було передбачено етапність дослідження, обґрунтування та відбір клінічного матеріалу, а також адекватного методичного інструментарію. Зазначене знайшло відображення в дизайні дослідження (рис.1). Ним передбачено дві взаємозалежні та взаємодоповнюючі складові: концептуальна, що розкриває підходи і методологію вирішення задач, та результативна – послідовність отримання відповідно до них, даних, що в підсумку забезпечили реалізацію мети.

Базою дослідження була ДУ «Інститут урології НАМН України», відділ відновної урології та новітніх технологій. Період виконання 2017-2020 роки. Генеральна сукупність дослідження представлена 147-ми жінками репродуктивного віку, які з різних причин, звернулися до консультативної поліклініки базової установи і за результатами стандартного обстеження 94 із них виявилися практично здоровими.

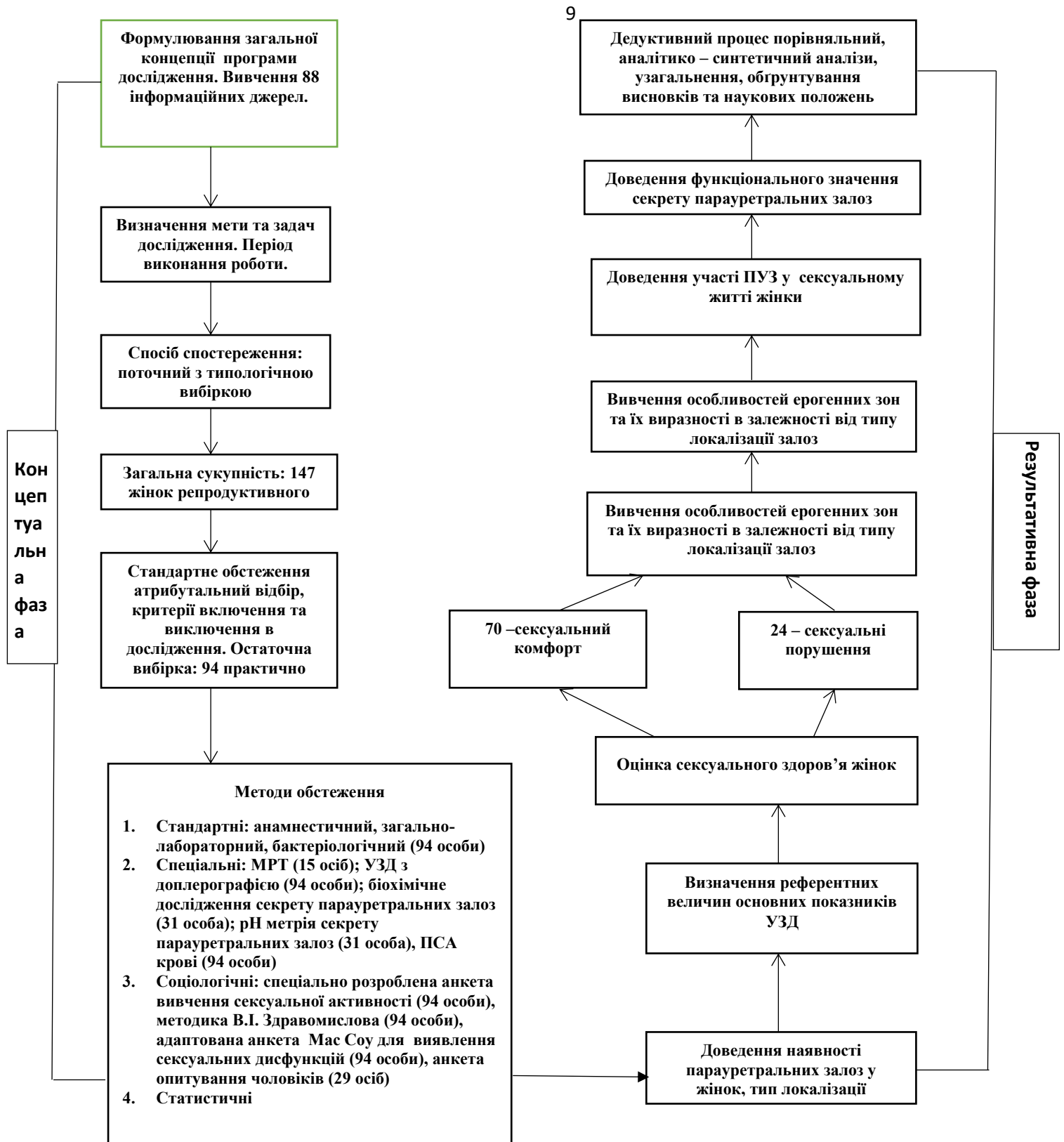


Рис. 1 Дизайн дослідження

Після доведення мети та задач дослідження і отримання від кожної поінформованої згоди, вони стали основою подальшого поглибленого вивчення згідно програми. Підкреслимо, що усі 94 жінки відповідали критеріям відбору, якими передбачалось: відсутність впродовж останніх шести місяців прийому гормональних препаратів, а також гострих чи/або загострення хронічних хвороб урологічного, гінекологічного профілю, соматичних захворювань в стадії декомпенсації, вагітності та вигодовування немовлят груддю. Жінки, які увійшли в клінічну групу спостереження за віком розподілились наступним чином: із 94 жінок 23 (24,4±4,5%) були раннього репродуктивного віку – 16-25 років; 37 (39,3±4,9%) середнього – 26-35 років; 34 (36,2±4,9%) перебували в пізньому репродуктивному віці – 36 до 42 роки. Більшість жінок, мали вищу освіту – 55 (58,5%), повну середню – 22 (23,4%), базову середню 15 (16,0%) та початкову 2 (2,1%).

Методичний апарат, що використовувався в роботі, був представлений широким спектром як стандартних так і спеціальних методів дослідження, Обстеження проводилось в першу фазу менструального циклу між 5 та 10 добою.

В одному із положень дизайну дослідження представлена інформація щодо кількості проведених обстежень за тим чи іншим методом. Підкреслимо, що стандартні загально-клінічні з них виконувались згідно відомим та поширеним в клінічній лабораторній практиці процедурам. Детальніше представимо спеціальні методи дослідження.

До них слід віднести магнітно-резонансну томографію та ультрасонографічне дослідження органів малого тазу із залученням методу доплерографії. Магнітно-резонансна томографія виконувалась на апараті «Philips Achieva 3T x-series 2020 p.» згідно протоколу обстеження, затвердженого асоціацією радіологів України.

Ультразвукова діагностика з доплерографією була провідною при вивченні зони парауретральних залоз, оскільки вважається високоінформативним методом щодо виявлення особливостей будови

анатомічного утворення, ангіоархітектоники досліджуваного об'єкту (діаметр судин, розташування артерій, особливості кровоплину). Варто наголосити, що при цьому, специфіка зони вивчення потребувала удосконалення методу візуалізації парауретральних залоз. Для чого був запропонований власний підхід, на який отримано патент на винахід. Суть його полягала в попередній катетеризації сечового міхура із введенням в піхву балону заповненого гелем. Після дослідження з профілактичною метою призначалась протизапальна терапія строком на 3-5 днів. За таких умов досягалась чіткість зображення парауретральних залоз. Особливістю методології дослідження був порівняльний аналіз відповідних даних, отриманих до та після їх стимуляції. Сексуальна стимуляція проводилась шляхом перегляду пацієнткою відео-еротичного фільму на протязі 10 хвилин із нанесенням на зону клітора та статевих губ збуджуючого лубриканту з афродізіаками (фірма Contex). Обстеження проводилось в комфортних для пацієнтки умовах при налагодженні довірчих відносин з лікарем.

Дослідження проводилось ультразвуковою діагностичною системою XARIO (фірми TOSHIBA 2019 р.), експертного класу в стандартному режимі сірої шкали (В - режимі), та з використанням кольорового доплерівського картування (КДК) із визначенням доплерометичних індексів (ДІ). Залучались наступні режими оптимізації сканування судин: режим енергетичного доплерівського картування (ЕДК), що виявляє дрібні судини та потоки з низькими швидкостями, незалежно від кута сканування, а функція ZOOM забезпечувала вибіркоче збільшення зображення патологічного фрагмента та була чутлива до потоків з низькою швидкістю; Apli Pure режим компаундної візуалізації в реальному часі, який дозволяє отримати ультразвукові зображення надзвичайної чіткості та деталізації, водночас, зберігаючи клінічно значимі артефакти; режим Advanced Dynamik Flow (покращеного динамічного потоку) надає кольоровому доплерівському картуванню високої просторової роздільної здатності для виявлення навіть незначної васкуляризації та складних потоків. За допомогою програми Panoramik View

створювалась широкоформатна візуалізація двомірних зображень та проводилось дослідження топографічної анатомії досліджуваної зони. Використовувались два типа датчиків: мультичастотний лінійний датчик (5,0-12,0 МГц) та ендокавітальний мультичастотний датчик (9,0-14,0 МГц).

При дослідженні парауретральних залоз (залежно від їх типу розташування), як в стані спокою так і на тлі сексуальної стимуляції в режимі КДК, проводили оцінку судинної ангіоархітектоніки, особливостей паренхіматозного кровоплину (його наявність, інтенсивність, або відсутність). Для опису структур парауретральних залоз використовувались наступні показники: лінійні розміри – довжина в см, ширина в см та висота в см; відповідно визначались об'єм парауретральних залоз та діаметр парауретральної артерії; проводився аналіз отриманих доплерометричних показників – швидкість кровоплину (V_{ps} см³/с), індекс резистентності (IR), індекс пульсативності (IP).

До спеціальних методів відносяться наступні біохімічні дослідження, спрямовані на доведення специфіки рідини, що виробляється парауретральними залозами, та її функціональної значимості. Серед них слід виділити вивчення простатспецифічного антигену крові та секрету парауретральних залоз за допомогою імуноферментного аналізу (ELISA) з використанням наборів виробництва фірми DLDevelop (Шанхай). Всі вимірювання проводили на автоматичному імуноферментному аналізаторі CHEM WELL (США, 2018 р.).

Особливим фрагментом подаємо методи біохімічного дослідження секрету парауретральних залоз. Забір його здійснювався під час чи після проведення відео-еротичної стимуляції та шляхом мастурбації. Визначались: вміст білка, креатиніну, активність лужної фосфатази (ЛФ), γ -глутамілтранспептидази (ГГТ) та нейтральної α -глюкозидази (НА). Крім того, виконувалась рН – метрія. Активність перших чотирьох вказаних показників досліджували за допомогою наборів вітчизняного виробництва, призначених для виявлення їх в сироватці крові («Реагент» або «Філісіт-Діагностика»).

Активність нейтральної альфа-глюкозидази – за допомогою способу визначення активності нейтральної α -глюкозидази в еякуляті. рН – метрія секрету парауретральних залоз виконувалась за допомогою індикаторних смужок (фірма Esparma, серія № 3208440, виробництво Німеччина 2020 р.); також задіяна методика рН – метрія слизової піхви, що включена до протоколу обстеження в системі планування сім'ї і запропонована Європейською асоціацією сексуальної медицини.

Методи вивчення стану сексуального здоров'я жінки представляються комплексним соціологічним дослідженням. Воно проводилось в декількох напрямках і базувалось на програмно-цільовому підході. Використовувались достатньо відомі і добре зарекомендовані в клінічній практиці схема В.І. Здравомислова по вивченню ерогенних зон, а також опитувальник Мас Соу. Крім того, проводилось інтерв'ювання за спеціальною розробленою анкетою. Перед дослідженнями, які виконувались безпосередньо автором, усі пункти анкети, позиції та умови обстеження були ретельно обговорені з пацієнтом. При оцінці кількісних показників, що визначають якість та яскравість сексуального життя жінок репродуктивного віку, враховувались статеві стосунки протягом місяця.

Варто зазначити, що при оцінці ерогенних зон для чіткої конкретизації якісних ознак реакції на них жінки, автором була удосконалена її процедура. При тому, що, зазвичай, з цією метою застосовувались бали (від 1 до 3 в порядку зростання), доцільним вважали виділення наступних критеріїв. Випадки впливу від 2 до 3 балів відносили до сильно активних, від 1 до ≤ 2 середньої чи помірної активності, та менше 1 балу – слабкої.

Уваги потребує факт, що в процесі дослідження виникла потреба при оцінці сексуального життя жінок в додатковому опитуванні чоловіків, як сексуальних партнерів. Для чого була складена спеціальна анкета, згідно якої інформація була отримана від 29 чоловіків.

Статистичний аналіз проводився на персональному комп'ютері за допомогою ліцензійного пакету програм «Statistica for Windows 98».

Особливість даної роботи вимагала порівняння декількох груп спостереження одночасно та попарно, при тому, що вони були незалежні (з різною локалізацією) та взаємопов'язані (при одній локалізації, проте до та після певного на них впливу), а також які частково були малої вибірки, що не давало впевненості у нормальному їх розподілі, що потребувало застосування комплексного підходу до їх статистичного опрацювання. При вивченні показників розраховувались середні арифметичні величини, медіани, моди, середня похибка. За таких умов залучались критерії Фішера F, Краскела-Уолліса та Т'юкі; дублювання яких стало запорукою вірогідності. Критерій Ст'юдента був використаний для перевірки гіпотези про відмінність середніх тільки для двох груп. При більшому їх числі і необхідності їх співставлення були задіяні методи множинного порівняння: параметричний критерій Т'юкі та непараметричний критерій Краскела-Уолліса. Т- критерій Вілкоксона призначався для встановлення достовірності показників, виміряних в одній групі спостереження за двох різних умов.

Результати дослідження, їх аналіз та обговорення.

За апаратними методами дослідження (МРТ + УЗД з доплерографією) доведено, що у жінок парауретральні візуалізуються ізоехогенно однорідні структури у вигляді накопичення залозистої тканини переважно випуклої форми, частково приплюсненого овалу, що визначені як парауретральні залози. Відповідно до функціонального призначення вони мають вивідні протоки і виділяють секрет, як мінімум через два отвори в уретру. У 72,2% випадках спостерігався передній тип їх локалізації, у кожного п'ятого – задній і у 7,5% дифузний, при розташуванні вздовж уретри приплюснутим овалом. На рис. 2 представлено зображення переднього типу локалізації парауретральних залоз.

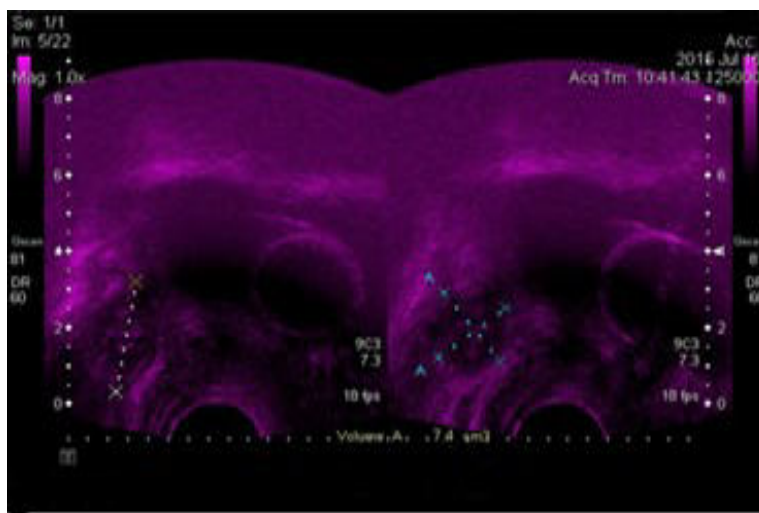


Рис. 2 Передній тип локалізації парауретральних залоз

Примітки: швидкість кровоплину (V_{ps}) = 9,8 см³/сек; індекс резистентності (IR) = 0,77см; індекс пульсативності (IP) = 1.5см; діаметр парауретральної артерії 0,74мм; об'єм парауретральних залоз - 1,96см³.

Зазначені структури підтверджені за даними МРТ.

На рис. 3 приводиться відповідне зображення переднього типу локалізації парауретральних залоз.

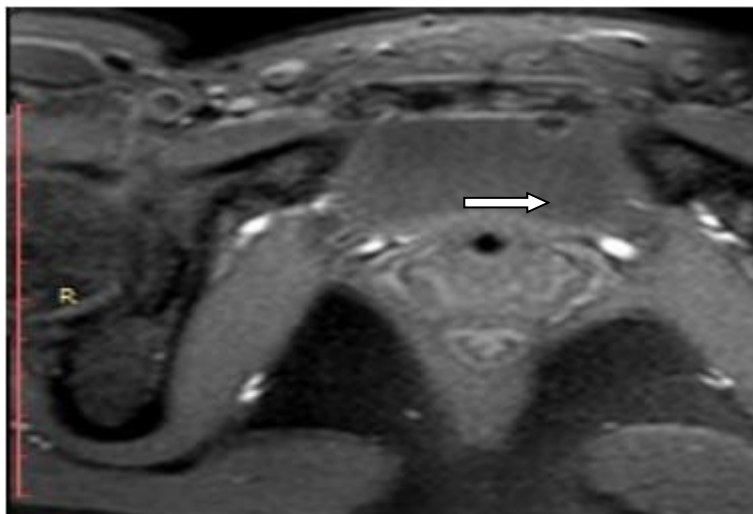


Рис. 3 Зображення переднього типу локалізації парауретральних залоз у жінок за даними магнітно-резонансної томографії

Примітки: Парауретрально, в проксимальному відділі уретри з акцентом вліво візуалізується структура гіпоінтенсивного МР – сигналу на T2W і T2W SPAIR об'ємом 1,97см³ з чітким контуром.

Окремо інтерес в аспекті роботи представляє аналіз простатспецифічного антигену. Він був виявлений у крові жінок в концентрації ПСАз $0,22 \pm 0,01$ нг/мл., ПСАв $0,11 \pm 0,02$ нг/мл., що узгоджується з відомими даними, щодо наявності даного білка в незначній концентрації в зв'язку з утворенням його парауретральними залозами.

За аналітико-синтетичним аналізом та статистичним опрацюванням основних величин УЗД з доплерографією вперше встановлені референтні значення парауретральних залоз. А саме: об'єм парауретральних залоз – 2,31-2,47 см³; діаметр парауретральної артерії – 0,69 - 1,23мм; швидкість кровоплину в судинах парауретральних залоз – 9,0 - 9,37 см³/с; індекс резистентності судин – 0,82 - 0,85см; індекс пульсативності – 1,59 - 1,67см.

Отримано об'єктивне підтвердження відмінності секрету залоз від сечі за відсутності в його біоматеріалі білка, креатиніну та наявності ферментативної активності нейтральної α -глюкозидази, лужної фосфатази та γ -глутамілтранспептидази.

Простежені особливості між локалізацією парауретральних залоз та нюансами статевих відносин, що проявилися достовірно пізнішим їх початком при задньому типі: старше 19 років у 75% проти 24 та 43 % з переднім та дифузним; більшою кількістю у них статевих партнерів (більше 3 у 90% проти по 10% відповідно при обох інших), а також статевих стосунків: більше 10 – 50 % проти 3% при передньому і відсутність при дифузному. Переважали жінки, які не перебували у шлюбі (75% проти 35,7 та 57%). Уваги потребує факт, що у випадках повного сексуального комфорту середнє значення бальної оцінки досягнення сатисфакції та оргазму достовірно нижче у разі заднього типу розташування залоз. Зведені дані продемонстровані в табл. 1. (Примітка до таблиці: */ різниця достовірна між P_{1-2-3} ; P_{3-2-1} ; P_{3-1} ; **/ різниця достовірна між P_{5-6} і $p < 0,05$).

Таблиця 1. Результати оцінки активності еrogenних зон у жінок в залежності від локалізації парауретральних залоз з урахуванням віку (в балах);

M+m

Вік Зони		ПЕРЕДНІЙ ТИП (n = 67)			ЗАДНІЙ ТИП (n = 20)			ДИФУЗНИЙ ТИП (n = 7)		
		16 - 25 (n = 18)	26 - 35 (n = 30)	36 - 42 (n = 19)	16 - 25 (n = 0)	26 - 35 (n = 12)	36 - 42 (n = 8)	16 - 25 (n = 5)	26 - 35 (n = 2)	36 - 42 (n = 0)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
СИЛЬНО АКТИВНА ≥ 2	1. Губи	2.3 ± 0.1	2.3 ± 0.1	2.4 ± 0.08	-	2.8 ± 0.1**	2.3 ± 0.2	2.8 ± 0.3	2.0 ± 0.7	-
	2. Язик	2.3 ± 0.1	2.2 ± 0.06	-	-	2.2 ± 0.1	2.2 ± 0.2	-	-	-
	3. Вуха	2.0 ± 0.01	2.1 ± 0.1	2.2 ± 0.07*	-	2.4 ± 0.2	2.2 ± 0.2	2.6 ± 0.3	2.5 ± 0.3	-
	4. Соски	2.3 ± 0.1	-	-	-	2.2 ± 0.1	2.6 ± 0.1	2.3 ± 0.4	-	-
	5. Клитор	2.5 ± 0.09*	2.7 ± 0.09	2.8 ± 0.05	-	2.8 ± 0.1	2.7 ± 0.1	2.8 ± 0.3	2.0 ± 0.7	-
	6. Интроїтус	2.2 ± 0.07*	2.7 ± 0.08	2.6 ± 0.1	-	2.7 ± 0.1	2.8 ± 0.1	2.6 ± 0.3	2.0 ± 0.7	-
	7. Вн. пов. стегон	2.4 ± 0.1	2.4 ± 0.1	2.2 ± 0.1*	-	2.8 ± 0.1**	2.5 ± 0.1	2.6 ± 0.3	2.2 ± 0.3	-
	8. Шия	-	-	2.3 ± 0.1	-	2.4 ± 0.2	2.4 ± 0.2	2.6 ± 0.3	2.0 ± 0.7	-
	9. Сідниці	-	2.2 ± 0.05	-	-	-	-	2.8 ± 0.3	2.0 ± 0.7	-
	10. "Кошаче місце"	-	-	-	-	2.7 ± 0.1**	2.2 ± 0.2	-	-	-
	11. Поперек	-	-	-	-	2.8 ± 0.2**	2.3 ± 0.2	-	-	-
	12. Куприк	-	-	-	-	2.3 ± 0.1**	2.0 ± 0.2	-	-	-
	13. Пупок	-	-	-	-	2.6 ± 0.1**	2.3 ± 0.2	-	-	-
	14. Грудні залози	-	-	-	-	2.2 ± 0.1	2.4 ± 0.2	-	-	-
СЕРЕДНЬО АКТИВНА $1 \geq < 2$	1. Шия	1.9 ± 0.1	1.01 ± 0.04	-	-	-	-	-	-	-
	2. "Кошаче місце"	1.4 ± 0.01	1.4 ± 0.01	-	-	-	-	-	-	-
	3. Пальці рук	1.8 ± 0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
	4. Поперек	1.8 ± 0.1	-	-	-	-	-	-	1.5 ± 0.3	-
	5. Низ живота	1.7 ± 0.04	1.0 ± 0.05	-	-	1.3 ± 0.1	1.8 ± 0.3	-	1.5 ± 0.3	-
	6. Сідниці	1.8 ± 0.1	-	1.8 ± 0.1	-	1.7 ± 0.1	1.2 ± 0.3	-	-	-
	7. Язик	-	-	1.6 ± 0.06	-	-	-	-	-	-
	8. Соски	-	1.0 ± 0.04	1.8 ± 0.1	-	-	-	-	1.5 ± 0.3	-
СЛАБО АКТИВНА < 1	1. Пальці рук	-	0.7 ± 0.04	0.7 ± 0.08	-	-	-	-	-	-
	2. Поперек	-	0.9 ± 0.06	0.8 ± 0.07	-	-	-	-	-	-
	3. "Кошаче місце"	-	-	0.9 ± 0.08	-	-	-	-	-	-
	4. Низ живота	-	-	0.7 ± 0.06	-	-	-	-	-	-

Виявилось, що зазначені особливості підпорядковуються і певним чином узгоджуються із кількістю та виразністю ерогенних зон у жінок з різним типом розташування залоз. Із можливо досліджених 19-ти зон активними були 15(79%) при задньому типі та по 13-ть (68,4%) при двох інших типах.

При цьому сильно-активних зон удвічі більше у жінок при передньому типі (6 проти 2-3 при задньому і дифузному) та слабоактивних (4) лише при передньому. Неактивними виявились: ніс, повіки, грудні залози, куприк, пупок і анус. З віком кількість та активність зон стає меншою. Разом з тим, їх перелік, незалежно від нього, близький. Загальними сильно-активними є: губи, вухо, клітор, інтроїтус, внутрішня поверхня стегон.

Переважає більшість жінок причиною положення вважає недооцінку сексуальними партнерами використання ерогенних зон, що в період прелюдії обмежуються 4-5, і які, найчастіше, не співпадають із сильно-активними.

Зазначене потребувало додаткової інформації, що була отримана, виходячи за рамки дослідження, шляхом опитування 29 чоловіків – 76% з яких були у шлюбі, решта постійними партнерами впродовж року. Переважали (89,7%) особи до 30 років. Мотивацією прийняти участь в анкетуванні була незадоволеність їх статевим життям, тоді як кожен третій не мав проблем при зміні сексуальної партнерки. Як з'ясувалося, чоловіки пов'язували цей факт з декількома фазами сексуальної відповіді жінок. Так, тільки на одну із них вказали 8 чоловіків, на дві – 12, на три – 7 і на 4 – 2 чоловіки. У чоловіків достовірно частіше, як й у жінок, відсутнє відчуття сатисфакції, низький рівень збудження у вигляді недостатньої lubрикації був на другому місці, тоді як у жінок – досягнення оргазму. Зазначимо, що у більшості (44,8%) жінок опитаних чоловіків виявлявся задній тип локалізації. За результатами опитування доведено, що однією з основних причин положення є недостатня обізнаність стосовно кількості ерогенних зон та індивідуальної особливості розташування сильно-активних з них. Тому чоловіки, зазвичай, в різних варіаціях використовують до 6. Виявлені дані обґрунтовують потребу в підсиленні інформаційно-просвітницької діяльності.

Згідно аналізу 94 анкет по самооцінці стану сексуальної функції – 70 жінок (74,5%) по усім 5 критеріям якісним його складовим, присвоїли 4-5 балів, що свідчить про відсутність будь яких незадовільних проявів сексуального життя. Кожна четверта (24-25,5%), за поодинокими випадками оцінки окремих ознак в 1-2 бали, визначили стан у 3 бали, і були віднесені до категорії з низьким ступенем сексуальних порушень. У разі передньої локалізації парауретральних залоз достовірно менший відсоток жінок визначав сексуальні порушення, тоді як при дифузному їх було практично в три рази більше, а при задньому в 4,5 рази (13,4% проти 42,8% та 60% відповідно). Найчастішим проявом порушень були відсутність сатисфакції, досягнення оргазму, збудження, що проявлялось зниженням лубрикації. В середньому кожна мала 2,5 критерії, за якими вони визначались в табл. 2.

Таблиця 2

Частота виявлених критеріїв прояву сексуальних порушень

Критерії	Кількість випадків	%	m
Бажання	8	13,7	4,5
Збудження	11	18,9	4,9
Досягнення оргазму	13	22,4	5,4
Сатисфакція	21	36,2*	6,1
Диспареунія	5	8,6	3,6
Всього	58	100,0	

Примітка:*/ величина достовірно вища за інші показники; $p < 0,05$.

Виявлено, що у всіх випадках, до та після відеоеротичної стимуляції, спостерігалось достовірне зростання кожного параметру ультрасонографічного дослідження, при більших величинах у разі ознак сексуальних змін. Зазначене найяскравіше проявилось при задньому розташуванні залоз. В якості ілюстрації представляємо зображення його локалізації (рис. 4).

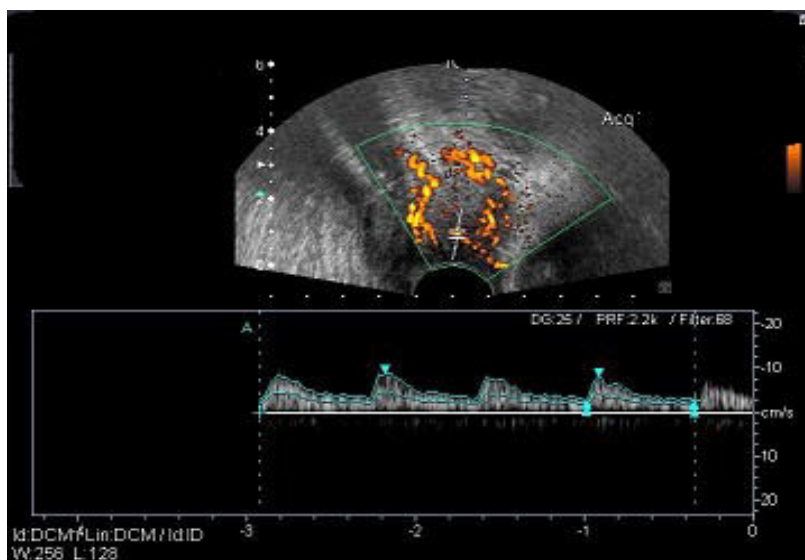


Рис.4 Зображення заднього типу локалізації парауретральних залоз у жінок із сексуальними порушеннями за даними ультразвукографії після відеоеротичної стимуляції

Примітки: об'ємна швидкість кровоплину (V_{ps}) = 11,3 см³/сек; індекс резистентності (IR) = 1,3см; індекс пульсативності (IP) = 1,32см; діаметр парауретральної артерії 1,1мм; об'єм парауретральної залози - 2,14см³.

Таким чином, отримані дані дозволяють вважати, що сам факт заднього розташування залоз обумовлює озвучені за текстом особливості. Зазначене дає підставу рекомендувати та враховувати їх при клінічному обстеженні, принаймі, жінок із скаргами на сексуальні розлади.

На наступному етапі дослідження за результатами вивчення вмісту секрету парауретральних залоз було обґрунтовано їх функціональне значення.

Виявлено, що у випадках проявів сексуальних порушень має місце мінімізований рівень лужної фосфатази за умов відсутності її у жінок, які перебувають в зоні сексуального комфорту ($360 \pm 0,05$ нм/сх), одночасно спостерігається зниження активності нейтральної α -глюкозидази (867 ± 52 проти 1242 ± 64), поява білка із середньою концентрацією $1,03 \pm 0,05$ г/л, а також з удвічі більшим рівнем в крові простатспецифічного антигену ($0,41 \pm 0,08$ нг/мл). Зазначимо, що при цьому, незалежно від типу розташування парауретральних залоз, показники рН слизової піхви зазвичай перебували в

межах 5,8-6,2 (в середньому $6,06 \pm 0,2$), тоді як на тлі сексуальної стимуляції вони зростали до значень 6,8-7,8 (в середньому $7,46 \pm 0,4$). Крім того, за високою ферментативною активністю в секреті нейтральної α -глюкозидази та γ -глутамілтранспептидази (за відсутністю їх в сечі) забезпечується підтримка вагінального нейтрально-лужного середовища. Суттєвим є факт виділення за таких умов ними секрету в об'ємі 2-2,5 см³, що сприяє любрикації.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуальної наукової задачі – об'єктивізувати наявність парауретральних залоз у жінок на основі удосконаленої нами технології їх візуалізації, виявити варіанти розташування, форми і частоту та встановити функціональний зв'язок із сексуальною функцією, що має суттєве значення для урології.

1. Доведено, що у жінок при ультразвуковому дослідженні зони сечового міхура та уретри, візуалізуються ізоехогенні однорідні структури у вигляді накопичення залозистої тканини переважно випуклої форми, з чіткими межами, що визначені як парауретральні залози; у 72,2% обстежених – з переднім типом локалізації, у 21,3% – заднім, у 7,5% – дифузним, коли останні розташовані вздовж уретри у вигляді приплюсненого овалу.

2. Встановлені референтні значення ультрасонографічних показників парауретральних залоз незалежно від типу їх локалізації: об'єм – $2,31 \pm 0,16$ см³, діаметр парауретральної артерії – $0,69 \pm 0,54$ мм, об'єм кровоплину в судинах – $9,0 \pm 0,37$ см³/см, індекс резистентності (IR) – $0,82 \pm 0,03$ см, індекс пульсативності (IP) – $1,59 \pm 0,14$ см.

3. Отримано підтвердження відмінності секрету парауретральних залоз від сечі за відсутністю в його біоматеріалі білка, креатиніну та наявності ферментативної активності нейтральної α -глюкозидази, лужної фосфатази та γ -глутамілтранспептидази.

4. Виявлено, що у разі передньої та дифузної локалізації парауретральних залоз у жінок кількість та виразність ерогенних зон було 13 із 19 досліджених (68,4%), при задній – 15 із 19 досліджених (78,9%); при більшій кількості сильно-активних зон (13 проти 7 при передній та дифузній). При цьому досягнення сатисфакції та оргазму достовірно нижче за бальною оцінкою у жінок із заднім типом розташування парауретральних залоз – ($4,3 \pm 0,1$ проти $4,8 \pm 0,05$ та $5,0$ з передньою та дифузною та $4,6 \pm 0,2$ проти $4,9 \pm 0,1$ та $4,8 \pm 0,2$ відповідно). У таких випадках жінки із заднім типом розташування залоз достовірно пізніше вступали у сексуальні відносини (>19 років у $75,0 \pm 0,9$ проти жінок з переднім $23,9 \pm 5,2\%$ та дифузним $42,9 \pm 18,7$ типами локалізації), мали більшу кількість сексуальних партнерів (> 3 у 90,0% проти 10% відповідно до двох інших) і не перебували у шлюбі (75% проти 35,7% та 57,1% відповідно).

5. Виявлено, що причинами незадоволеності 25,5% жінок статевим життям є відсутність сатисфакції ($36,2 \pm 6,1\%$), досягнення оргазму ($22,4 \pm 5,4\%$), зниження збудження ($20,1 \pm 6,3\%$) та бажання (13,7%), диспареунія та порушення любрикації по 8,6%. 29 обстежених чоловіків незадоволеність статевими стосунками з дружиною (22-75,9%) чи постійною партнершею (6-24,1%) пов'язували з встановленими декількома фазами відповіді жінок (однією – 8, двома – 12, більше трьох – 9 осіб). Достовірна більшість чоловіків відмічала відсутність сатисфакції ($15 - 51,7 \pm 0,2\%$), проте, на відміну від жінок, низьке збудження, частіше у вигляді недостатньої любрикації, було на другому місці (7 – $24,1 \pm 7,9\%$), менше турбував факт досягнення їхніми жінками оргазму (4 – $13,8 \pm 6,4\%$), поодинокими були інші. Встановлено у 44,8% випадків сексуальні партнерки мали задній тип локалізації залоз, 41,3% – передній і 13,9% – дифузний.

6. Із 94 обстежених жінок у 24 (25,5%) мали місце сексуальні порушення і у половині із них виявлено задній тип локалізації парауретральних залоз; після відеоеротичної стимуляції спостерігалось

суттєве зростання кожного параметру показників ультрасонографічного дослідження до референтних величин.

7. Встановлено, що у випадках сексуальних порушень мали місце зміни біохімічного складу в секреті парауретральних залоз у вигляді: мінімізованого рівня лужної фосфатази ($360 \pm 0,05$ нм/схл) за її відсутності у жінок без сексуальних порушень, а також зниження в секреті активності нейтральної α -глюкозидази (867 ± 52 та 1242 ± 64 відповідно), появи білка із середньою концентрацією $1,03 \pm 0,05$ г/л, а також удвічі більшим рівнем в крові простатспецифічного антигену ($0,41 \pm 0,08$ нг/мл).

8. Доведено, що парауретральні залози приймають участь у сексуальній функції жінок у вигляді виділення ними секрету в об'ємі 2-2,5 см³ після стимуляції передньої стінки піхви, що сприяє любрикації, наявності в ньому високої ферментативної активності нейтральної α -глюкозидази та γ -глутамілтранспептидази, роль яких полягає у підтримці вагінального нейтрально-лужного середовища (рН 6,8-7,2).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Рекомендується сімейним лікарям, урологам, гінекологам, сексопатологам, у випадках звернення жінок із сексуальними розладами, у перелік обстежень залучати вивчення парауретральних залоз, ерогенних зон у пацієнок та їх активність

2. Провести лекції для урологів, гінекологів, сексопатологів, розширити обізнаність лікарів щодо ерогенних зон, їх локалізації та рівня активності в аспекті значення їх в сексуальному житті чоловіків та жінок.

3. Запровадити визначення типу локалізації парауретральних залоз у жінок та їх біохімічного складу секрету у випадках сексуальної дисфункції.

4. При зверненні пацієнок до урологів, гінекологів, сексопатологів, в анамнезі в яких були запальні зміни органів малого

тазу в гострій чи латентній фазі, звертати увагу на можливу участь парауретральних залоз в перебігу запального процесу даної локалізації.

СПИСОК ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Grygorenko VM, Romashchenko OV, Biloholovska VV, Kosiukhno MO, Melnykov SM, Klius AL. Peculiarities of ultrasound diagnostics of paraurethral glands in women of fertile age. *Патологія*. 2021; 18, 2(52): 203-210. (Здобувач виконав, статистичну обробку даних, підготував статтю до друку).
2. Kosiukhno MO, Grygorenko VM, Serbina IYe, Nikulina GG, Romashchenko OV, Melnikov SM, Mygal LYa, Shulyak AV, Goydyk, VS, Badiuk NS. The biochemical study of the paraurethral glands' secretion in women of reproductive age. *The Journal of Pharmacology Online. Archives*. 2021;2:839-842. (Здобувачем особисто проведено, збір клінічного матеріалу, статистична обробка, аналіз та узагальнення результатів, підготовка до друку).
3. Ромашченко ОВ, Григоренко ВМ, Білоголовська ВВ, Мельников СМ, Косюхно МО. Идентификация женской предстательной железы. *Бологилва Тиббчет Мчаммолари Калкалоиллий журнал*. 2016; 1(92): 89-90. *Problems of Biology and Medicine*. (Здобувачем особисто проведено аналіз клінічного матеріалу, статистична обробка, аналіз та узагальнення результатів, підготовка до друку).
4. Ромашченко ОВ, Григоренко ВМ, Білоголовська ВВ, Косюхно МО, Мельников СМ. Визначення передміхурової залози у жінок репродуктивного віку. *Репродуктивное, статистичну обробку даних, підготував статтю до друку*).

5. Григоренко ВМ, Ромащенко ОВ, Білоголовська ВВ, Мельников СМ, Косюхно МО, Ключ АЛ. Ультрасонографічна оцінка кровоплину судин жіночої передміхурової залози. *Урологія*. 2019; 2(89):183-184. (Здобувачем особисто проведено аналіз клінічного матеріалу, статистична обробка, аналіз та узагальнення результатів, підготовка до друку).
6. Romashchenko O, Grygorenko V, Bilogolovska V, Melnykov S, Kosiukhno M. Identification of female prostate gland. *J. Sexual Medicine Supplements*. 2017;14(4):152. [Режим доступу] www.jsm.jsexmed.org P.e152 (Здобувач виконав, статистичну обробку даних, підготував статтю до друку).
7. Romashchenko O, Grygorenko V, Bilogolovska V, Melnykov S, Kosiukhno M. Identification of Female Prostate Gland. *Здоровье женщины*. 2017;2(118):106-110. ((Здобувачем особисто проведено збір клінічного матеріалу, статистична обробка, аналіз та узагальнення результатів, підготовка до друку).
8. Деклараційний Пат. № 126870, UA, МПК А61В 8/12 (2006.01), А61В 8/08 (2006.01). Спосіб ідентифікації жіночої передміхурової залози з урахуванням типів її анатомічного розташування / Ромащенко ОВ, Григоренко ВМ, Білоголовська ВВ, Мельников СМ, Косюхно МО; заявл. ДУ"ІУНАМНУ"(UA); - № u201800695, 25.01.2018; опубл.10.07.2018; Бюл. №13. – 6 с. (Здобувач самостійно підготував заявку).
9. Пат. на винахід № 120007, UA, МПК А61В 8/12 (2006.01), G01N 33/50 (2006.01). Спосіб ідентифікації типу жіночої передміхурової залози / Ромащенко ОВ, Григоренко ВМ,

Білоголовська ВВ, Мельников СМ, Косюхно МО.; заявл. ДУ"ІУНАМНУ" (UA); № а201800697, 25.01.2018; заявл. 25.07.2019; опуб.10.09.2010 №17. - 5 с. (*Здобувач провів аналіз клінічного матеріалу, під керівництвом наукового керівника підготував заявку*).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Romashchenko O, Grygorenko V, Bilogolovska V, Kosiukhno M, Melnykov S. HP-05-003 Identification of female prostate gland. 19th Congress of the European Society for Sexual Medicine (02-04 feb 2017, France, Nice). *J. Sexual Medicine Supplements*. 2017;14(4):152. (*Здобувач виконав збір та аналіз матеріалу, підготував роботу до друку*).
2. Romashchenko O, Grygorenko V, Bilogolovska V, Kosiukhno M, Melnykov S. Types of female prostate gland. 20th Congress of the European Society for Sexual Medicine (19-22 march 2018, Lisabon, Portugal). *J. Sexual Medicine Supplements*. 2018;15-3:526. (*Здобувачем виконано збір даних, статистичну обробку, підготовку роботи до друку*).
3. Grygorenko V, Romashchenko O, Bilogolovska V, Melnykov S, Kosiukhno M, HP-05-005 Ultrasound study of blood flow in vessels of female prostate gland. 21th Congress of the European Society for Sexual Medicine (14-16 feb 2019, Sloveniya, Ljubljana). *J. Sexual Medicine*. 2019;16 (5):S39. (*Здобувач підготував роботу до друку*).
4. Grygorenko V, Romashchenko O, Bilogolovska V, Melnykov S, Kosiukhno M, Nikulina H, Serbina I, Klius A, Yakovenko L. HP-7-5 Determination of the levels of prostate specific antigen in blood serum of women of reproductive age considering the type of female prostate gland. 22th Congress of the European Society for Sexual Medicine (23-25 january, 2020, Prague, Czech Republic). *The J. Sexual Medicine*. 2020; 17 (6):S173. (*Здобувач виконав збір та аналіз матеріалу, підготував роботу до друку*).

АНОТАЦІЯ

Косюхно М.О. Об'єктивізація візуалізації парауретральних залоз у жінок з обґрунтуванням їх функціональної значимості. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.06 – урологія. – ДУ «Інститут урології НАМН України», Київ, 2021.

Дисертація присвячена покращенню візуалізації парауретральних залоз у жінок з варіантами їх локалізації та доведенню їх функціонального значення.

Робота виконувалась в ДУ «Інститут урології НАМН України». Період виконання 2017-2020 рр. Основу роботи склали 94 умовно здорові жінки репродуктивного віку, які були відібрані за даними стандартного обстеження, відповідно критеріям дослідження із 147 жінок, що звернулись з різних причин до консультативної поліклініки базової установи. Для досягнення мети був залучений широкий спектр стандартних та спеціальних методів обстеження. Ключовими були МРТ, УЗД з доплерографією, біохімічні – для вивчення секрету залоз та комплекс соціологічних досліджень з використанням загальновідомих опитувальників, схем, а також власно складених анкет. Авторським був спосіб ідентифікації парауретральних залоз з урахуванням їх анатомічного розташування та метод відео-стимуляції при ультрасонографічному дослідженні. За результатами апаратних методів доведена візуалізація ізоехогенних, однорідних структур у вигляді накопичення залозистої тканини, випуклої форми з чіткими межами, що презентуються як парауретральні залози. Виявлені варіанти локалізації: у 72,2% випадках передній тип, 21,3% – задній, у 7,5% – дифузний. Об'єктивізована відмінність секрету залоз від сечі. За різноплановим аналізом величин основних параметрів УЗД вперше встановлено референтні їх значення: об'єм парауретральних залоз – 2,31-2,47 см³; діаметр парауретральної артерії – 0,69-1,23 мм; швидкість кровоплину в судинах

парауретральних залоз – 9,0-9,37 см³/с; індекс резистентності судин – 0,82-0,85 см; індекс пульсативності – 1,59-1,67 см.

Простежена особливість між локалізацією парауретральних залоз та нюансами статевих відносин у вигляді пізнішого їх початку, більшої кількості статевих партнерів та частоти статевих стосунків при задньому варіанті локалізації. Крім того, вона проявилась удвічі більшою кількістю сильно-активних ерогенних зон на тлі вивчення доступних 19. Навіть у випадках сексуального комфорту середнє значення бальної оцінки досягнення сатисфакції та оргазму достовірно нижче у жінок із заднім типом розташування парауретральних залоз. Недооцінка сексуальними партнерами використання ерогенних зон (до 4-5) та їх не співпадіння із сильно-активними вважає більшість жінок причиною незадоволеності статевим життям. Опитані чоловіки до них відносять відсутність сатисфакції, низький рівень збудження у вигляді недостатньої lubricації, а у їх партнерок частіше спостерігався задній тип локалізації залоз. Виявлено, що у випадках проявів сексуальних порушень: мінімізований рівень лужної фосфатази, за умов відсутності її у жінок, які перебувають в зоні сексуального комфорту ($360 \pm 0,05$ нм/схл), одночасно спостерігається зниження активності нейтральної α -глюкозидази (867 ± 52 проти 1242 ± 64), поява білка із середньою концентрацією $1,03 \pm 0,05$ г/л, а також з удвічі більшим рівнем в крові простатспецифічного антигену ($0,41$ нг/мл).

Крім того, за високою ферментативною активністю в секреті нейтральної α -глюкозидази та γ -глутамілтранспептидази (за відсутністю їх в сечі). Забезпечується підтримка вагінального нейтрально-лужного середовища. Суттєвим є факт виділення ними секрету в об'ємі 2-2,5 см³, що сприяє lubricації.

Ключові слова: парауретральні залози, жінки, локалізація, секрет, ерогенні зони.

ANNOTATION

Kosyuhno M.A. Objectification of visualization of paraurethral glands in women with substantiation of their functional significance. – Qualifying scientific work on the right of a manuscript.

Dissertation for obtaining the scientific degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.06 – urology. – State Institution "Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv, 2021.

The dissertation is devoted to improving the visualization of the paraurethral glands in women with options for their localization and bringing their functional significance. The work was carried out in the State Institution "Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Department of Reconstructive Urology and Latest Technologies. Execution period 2017-2020.

The basis of the work was 94 conventionally healthy women of reproductive age, who were selected from 147 women according to the data of a standard survey, in accordance with the criteria of the study, who, for various reasons, applied to the consultative polyclinic of the basic institution. To achieve the goal, a wide range of standard and special examination methods were involved. The key ones were MRI, ultrasound with dopplerography, biochemical, for the study of glandular secretions and a complex of sociological studies using well-known questionnaires, schemes, as well as their own compiled questionnaires.

The author was the method for identifying the paraurethral glands, taking into account their anatomical location and the method of video stimulation during ultrasonographic examination. Based on the results of hardware methods, proven visualization of isoechoic, homogeneous structures in the form of an accumulation of glandular tissue, convex forms with clear contours, which are presented as paraurethral glands. Identified variants of localization: in 72.2% of cases the anterior type, 21.3% - posterior, in 7.5% diffuse. The difference between the secretion of the glands and urine is objectivized. Based on the multifaceted analyzes of the values of the main parameters of the ultrasound scan, their reference values have been established for the first time: the volume of the paraurethral glands - 2.31 - 2.47 cm³;

diameter of the paraurethral artery - 0.69 - 1.23 mm; blood flow velocity in the vessels of the paraurethral glands - 9.0 - 9.37 cm³ / s; vascular resistance index - 0.82 - 0.85 cm; pulsation index - 1.59 - 1.67 cm. The traced feature between the localization of the paraurethral glands and the nuances of sexual relations in the form of their later onset, a greater number of sexual partners and the frequency of sexual relations with the posterior variant of localization. In addition, it manifested itself in twice as many highly active erogenous zones. Even in cases of sexual comfort, the average score for achieving satisfaction and orgasm is significantly lower in women with a posterior type of location of the paraurethral glands. Underestimation by sexual partners of the use of erogenous zones (up to 4-5) and their non-coincidence with strongly active ones considers most women to be the cause of dissatisfaction with their sexual life.

The men surveyed include the absence of satisfaction, a low level of arousal in the form of insufficient lubrication, and their partners more often had a posterior type of localization of the glands.

It was revealed that in cases of manifestations of sexual dysfunctions: the minimized level of alkaline phosphatase, in the absence of it in women who are in the zone of sexual comfort (360 ± 0.05 nm/chl), at the same time, there is a decrease in the activity of neutral α -glucosidase (867 ± 52 versus 1242 ± 64), the appearance of a protein with an average concentration of 1.03 ± 0.05 g/l, as well as with a twice higher level of prostate-specific antigen in the blood (0.41 ng/ml).

In addition, due to the high enzymatic activity in the secret of neutral α -glucosidase and γ -glutamyltranspeptidase (in the absence of them in urine), the vaginal neutral-alkaline environment is supported. It is essential that they release a secret in a volume of 2-2.5 cm³, which contributes to lubrication.

Key words: women, paraurethral glands, localization, secretion, sexual health.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЖПЗ – жіноча передміхурова залоза
ПСА – простатспецифічний антиген
ПУЗ – парауретральні залози
ЖСД – жіночі сексуальні дисфункції
УЗД – ультразвукова діагностика
КДК – кольорове доплерівське картування
PSAP – простатспецифічна кисла фосфатаза
КЕА – карциноембріональний антиген
IR – індекс резистентності
IP – індекс пульсативності
Vps – об’ємна швидкість кровоплину
ГГТ – γ -глутамілтранспептидаза
НАГ – нейтральна α -глюкозидаза
ЛФ – лужна фосфатаза

Щиро дякую співробітникам ДУ «Інститут урології НАМН України», лікарю акушер-гінекологу, доктору медичних наук, професору Оксані Василівні Ромашенко, завідуючій відділенням ультразвукової діагностики, кандидату медичних наук Валентині Василівні Білоголовській за консультативні поради.