

**МАТЕРІАЛИ КОНГРЕСУ
АСОЦІАЦІЇ УРОЛОГІВ УКРАЇНИ,
м. Київ, 14–16 червня 2018 р.**

**НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ
ХРОНІЧНОГО ЦИСТИТУ У ЖІНОК**

M.B. Зеляк, M.B. Ткачук

*Івано-Франківський національний медичний університет
Клініко-діагностичний медичний центр «СімедГруп»*

Вступ. Цистит – це запалення слизової оболонки сечового міхура. Розповсюдженість хронічного циститу в Україні складає 135 на 100 тис. населення. Переважна більшість хворих – це жінки репродуктивного віку. При цьому скаржаться на часте сечовипускання малими порціями, дизурію, нетримання та неутримання сечі, імперативні позиби до сечовипускання, надлобковий біль, гематурію, лихоманку.

Мета. Лікування інфекції та зменшення дизурії, визначення середника, до якого найбільш чутливі мікроорганізми, досягнути повної ерадикації запального процесу сечового міхура.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням протягом року було 120 жінок віком від 20 до 65 років. Як скринінг використовували клініко-діагностичні та лабораторні методи. Враховували результати загального аналізу крові та сечі, посіву сечі, УЗД сечовидільної системи, оглядової та видільної уrogram, цистограми, цистоскопії для заперечення іншого захворювання сечових і статевих органів. Схема лікування включала пероральну антибіотикотерапію протягом 7–14 днів згідно з чутливістю сечі.

Результати. В усіх обстежуваних пацієнток спостерігали явища дизурії, бактеріурії, запальні зміни з боку сечового міхура. Грам-негативну кишкову паличку виявили в 78% випадків. Сапрофітний стафілокок був у 12% спостережень. Причиною більшості решти хронічних циститів були ентерококи. В 1/3 обстежуваних пацієнток було діагностовано опущення сечового міхура. Їм провели лікування запального процесу, після чого рекомендували планове оперативне лікування з природою нетримання сечі. Критеріями вилікування вважали покращення загального стану, зникнення дизурії, болю, відсутність бактеріурії та ознак запалення сечового міхура, утримання сечі. Суттєвим досягненням була повна ерадикація інфекції в 76 пацієнток. В 44 інших хворих було досягнуто лише часткову ремісію, оскільки в них нетримання сечі зумовлювалось опущенням сечового міхура та неповним змиканням стінок сечівника.

Висновок. Зважаючи на суттєвий дискомфорт у жінок, молодий вік більшості та високу ймовірність поширення інфекції на верхні сечовидільні шляхи, необхідний скринінг всіх жінок з явищами дизурії на наявність прихованої бактеріурії.

НЕФРОНЗБЕРІГАЮЧА ХІРУРГІЯ ПУХЛИН НІРКИ

*B.C. Сакало¹, B.B. Мрачковський², A.B. Кондратенко², A.B. Сакало¹,
Ю.Ю. Куранов², Я.В. Левчишин², З.В. Гацерелія², П.М. Салій²*

¹ ДУ «Інститут урології НАМН України»

² Київський міський клінічний онкологічний центр

Сучасні методи діагностики (УЗД, КТ, МРТ) дозволяють ставити діагноз рак нирки на початкових стадіях, що в сукупності з удосконаленням хірургічних технологій стимулює інтерес до органозберігаючих операцій.

Раніше основними показаннями для органозберігаючих операцій з приводу нирково-клітинного раку (НКР) було двобічне ураження нирок, ураження єдиної функціонуючої нирки. Нині показання для органозберігаючих операцій

з приводу раку нирки можливо поділити на три групи:

1. Абсолютні: ураження єдиної нирки; білатеральний рак нирки.

2. Відносні: ураження контрапатеральної нирки (гломерулонефрит, нефросклероз).

3. Елективні: пухлина розмірами до 4 см при здоровій контрапатеральній нирці.

Результати резекцій нирки при НКР продемонстрували задовільний локальний контроль над пухлиною. Частота місцевих рецидивів складає менше 1%. Дискутабельним залишається питання про максимальну допустимі розміри пухлини, при яких можливе виконання резекції нирки. Результати багатоцентрового міжнародного дослідження показали, що у ретельно відібраних хворих можливе виконання резекції нирки при розмірах пухлини до 7 см і більше [1].

Матеріали і методи дослідження. З 2007 до 2016 р. у клініці онкоурології ДУ «Інституту урології НАМН України» на базі Київського міського клінічного онкологічного центру резекція нирки виконана у 418 хворих. Показаннями до операції були клінічні діагнози: рак нирки – у 406 (94,5%), ангіоміоліпома – у 10 (4,4%) та неорганна заочеревинна пухлина – у 2 (1,1%) хворих.

При гістологічному дослідженні доброкачісні пухлини діагностували у 23 (14,0%) з 418 хворих: ангіоміоліпома – у 11 (7,0%), онкцитома – у 9 (5,3%) та лейоміома – у 3 (1,7%).

Проведено ретроспективний аналіз лікування 406 пацієнтів з морфологічно верифікованим НКР. Із них чоловіки складали 61%, жінки – 39%. Середній вік хворих – 52,8 (21–74) року. Ураження правої нирки діагностували у 39,7%, лівої – 47,1%, двобічні пухлини – у 13,2% хворих.

Локалізація пухлини в верхньому сегменті була у 35%, у нижньому – 30,9%, у середньому – 34,1%. Середній діаметр пухлини на боці органо-зберігаючого втручання – 3,8 (0,5–8) см. Середня кількість видалених вузлів складала 2 (1–3).

Категорія T₁ встановлена у 77,5%, T₂ – у 15,3%, T_{3a} – у 7,2% пацієнтів. Віддалені метастази (легені, наднірники та інші) виявлені у 42, ураження регіонарних лімfovузлів – у 7 хворих. Метастази в легені були у 18, наднірники – у 11, кістки – у 13 хворих.

Одночасна резекція нирки в поєднанні з нефректомією виконана у 11 з 24 хворих з двобічним ураженням. Резекція на одному боці і нефректомія через 3–5 міс. на другому боці виконана у 8, тільки резекція на одному боці – у 5 хворих.

При відкритій резекції нирки частіше використовували підреберний, а також люмботомічний доступи. При двобічних пухлинах з одночасним виконанням резекції і нефректомії, при пухлинах підковоподібної нирки (2 випадки), а також солітарних метастазах у протилежний наднірник проводили лапаротомний доступ. Відкритих резекцій було 377, лапароскопічних резекцій – 10, лапароскопічних нефректомій – 31.

У всіх випадках для кращої візуалізації зони резекції і зменшення інтраопераційної крововтрати застосовували пережимання ниркової артерії. Охолодження нирки через ниркову артерію перфузією перфторана не проводили у зв'язку з небезпекою дисемінації пухлинного процесу. Середній час теплової ішемії складав 17,6 хв. Резекцію виконували на відстані 0,5–1,5 см від краю пухлини. У випадку інтраопераційного розтину збиральної системи нирки проводили її герметичне ушивання вікрилом.

Термінове гістологічне дослідження країв резекції виконували в 266 випадках.

Одночасне видалення метастазів у наднірник на боці резекції виконано у 4, на протилежному боці – у 7 хворих. Видалення солітарного метастазу в легені проведено у 19 хворих через 3–5 місяців після резекції нирки. У 34 пацієнтів під час резекції нирки виконували регіонарну лімфодисекцію. Метастазів у регіонарних лімfovузлах не було виявлено в жодному випадку під час резекції. Ультразвукове інтраопераційне дослідження нирки проводили за показаннями.

Результати дослідження. Світлоклітинний рак на боці резекції був у 95%, хромофорний – у 2,9%, папілярний – 2,1%. За ступенем анаплазії пухлини розподілялись: G1 – 40%, G2 – 55%, G3 – 5%.

Відстань від краю пухлини до хірургічного краю резекції складала в середньому 0,5 (0,2–1,5) см. Позитивний край резекції при інтраопераційному гістологічному дослідженні на заморожених зрізах виявлено у 15 (5,6%) із 266 пацієнтів. У всіх випадках з позитивним краєм резекції проводили додаткове видалення тканин зони резекції.

Інтраопераційних ускладнень не спостерігали. У ранньому післяопераційному періоді у 7 хворих виникла кровотеча із зони резекції. При цьому в одному випадку виконана нефректомія, у п'яти – прошивання і коагуляція зони кровотечі.

У 2 хворих на 4–5-ту добу після операції виникла шлунково-кишкова кровотеча, купірована консервативно. У 8 хворих в післяопера-

ційному періоді діагностували гематому в зоні резекції, яку лікували консервативно.

Транзиторне підвищення рівня креатиніну відмічали у 42% хворих через декілька днів після операції. Хронічна ниркова недостатність (ХПН) після закінчення лікування діагностована у 7 (7,2%) хворих.

Вірогідність розвитку ХПН значно збільшувалась при наявності таких факторів як відсутність протилежної нормально функціонуючої нирки, двобічного ураження нирок, час ішемії був більше 30 хв.

Прогресування захворювання встановлено у 4,2% пацієнтів у середньому через 52,8 (3–96) місяців після закінчення лікування. Місцевий рецидив діагностували у 2 (2,0%) і віддалені метастази – у 26 (6,4%) хворих. У жодному випадку при позитивному краю резекції не відмічено наявність місцевого рецидиву раку нирки.

Канцерспецифічне і безрецидивне 5-річне виживання групи хворих після резекції нирки складало 92,8% і 81,7% відповідно. Наявність віддалених метастазів суттєво зменшувало 5-річне виживання з 92,8% до 32,3%.

Обговорення. Незважаючи на те, що «золотим стандартом» лікування НКР є радикальна нефректомія, резекція нирки з невеликими пухлинами не викликає зменшення канцер-специфічного виживання пацієнтів. Перевагою органо-зберігаючого лікування є збереження функціонуючої ниркової паренхіми і підвищення якості життя пацієнтів.

При елективних показаннях для органо-зберігаючого лікування на результати оперативного втручання впливають розмір, локалізація, кількість пухлинних вузлів, наявність пухлинних клітин по краю резекції, а також гістологічний варіант пухлини.

Розмір пухлини є вкрай важливим фактором прогнозу. У хворих, які перенесли резекцію нирки, відмічені достовірні переваги в 5- і 10-річному специфічному і безрецидивному виживанні при пухлинах <4 см у порівнянні з пацієнтами, у яких розміри пухлини були >4 см [2].

Нині доведена відсутність різниці у специфічному виживанні і частоті рецидивів у за-

лежності від центрального або крайового розташування пухлини [3].

Мультифокальність росту у хворих на НКР реєструється у 4–25% випадків. Частота виявлення множинних пухлин підвищується зі збільшенням розмірів новоутворення, при категорії рT2 і вище, наявності судинної інвазії, папілярному або змішаному гістологічному варіанті пухлини [4].

Сприятливими факторами прогнозу після резекції нирки є низька категорія T, високий ступінь диференціювання пухлини, папілярний або хромофорний варіант НКР та випадково виявлені безсимптомні пухлини.

Підвищення зацікавленості до питань якості життя онкохворих сприяло пошукам сучасних технологій у лікуванні раку нирки (лапароскопічні методики, нехітургічні методи лікування).

На II Європейському міжнародному конгресі з питань НКР Novick A. (2007) привів аналіз відкритого і лапароскопічного видалення пухлин нирки. Із якого видно, що частота ускладнень дещо вища при ендоскопічних технологіях і залежить від досвіду хірурга та супутньої патології.

З метою збереження нефронів і зменшення тривалості теплової ішемії у хворих з інтраорганним розташуванням пухлини Williams R. і співав. (2016) із клініки Мейо пропонують накладати на дефект нирки тільки один ряд швів на корковий шар (SLR), що дозволяє скоротити час теплової ішемії з 19,6 хв. до 17,3 хв. ($p=0,04$) без збільшення кількості ускладнень.

Висновки

1. Відкрита нефректомія переважніше щодо збереження ниркової функції внаслідок скорочення часу ішемії. Кількість ускладнень дещо більша після лапароскопічних втручань. Проте, віддалені онкологічні результати однакові.

2. При малих (<4 см) поверхнево розташованих пухлинах показана лапароскопічна резекція нирки. Переваги: менший розріз, менша потреба в анальгетиках, коротший ліжко-день, раніше повернення до активного життя.

ОЦІНКА РИЗИКУ РОЗВИТКУ РАННІХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕнь ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ПРОСТАТИ У ХВОРИХ НА ДОБРОЯКІСНУ ГІПЕРПЛАЗІЮ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

С.П. Пасечніков, Я.М. Клименко, Абдулфатах Ахмед Моаллім

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

З метою вивчення ускладнень після ТУРП порівняльному аналізу піддані результати лікування 266 хворих на ДГПЗ, яким у 2015–2016 роках на базі урологічних відділень Олександрівської клінічної лікарні м. Києва у 72 випадках виконана біполярна, у 194 – монополярна резекція простати, у тому числі у 141 та 125 – в ургентному та плановому порядку.

Ускладнення виявлені у 64,7% хворих, серед яких 48,2% мали одне, 29,0% – два, 16,9% – три і 5,5% – чотири – п’ять; за класифікацією Clavien-Dindo 90,3% з них були I ступеня тяжкості, 1,2% – II та 7,5% – III ступенів. Не виявлено ускладнень у $50,4 \pm 4,4\%$ та у $12,7 \pm 3,2\%$ хворих при плановій та ургентній госпіталізації відповідно, а також у $36,1 \pm 5,6\%$ та $35,0 \pm 3,4\%$ при бі- та монополярній ТУРП відповідно; за їх наявністю I ступінь мали $58,3 \pm 5,8\%$ та

$59,3 \pm 3,5\%$ хворих відповідно, II ступінь – $2,7 \pm 1,7\%$ тільки при біполярній і III – $2,7 \pm 1,7\%$ та $5,7 \pm 1,6\%$ відповідно. У структурі ускладнень після біполярної ТУРП превалювали симптоми накопичення, незалежно від виду госпіталізації на імперативні позиби, транзиторне та стресове нетримання сечі припадало $75,0 \pm 5,8\%$ випадків, при монополярній – їх доля була вірогідно меншою: $55,0 \pm 4,3\%$ при ургентній та $68,4 \pm 6,1\%$ – плановій госпіталізації, тоді як частота інфекційно-запальних ускладнень більшою: 31,9% та 26,3% проти 20,0% та 25,0% при біполярній.

Встановлено, що хворі на ДГПЗ віком 75 років і старші, які надходять у стаціонар із повторною ГЗС і тривалістю СНСШ та монотерапії α -адреноблокаторами більше 3 років, мають підвищений ризик виникнення післяопераційних ускладнень ТУРП.

ДІАГНОСТИЧНЕ ТА ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЕНТА РСА 3 У ХВОРИХ ІЗ НОВОУТВОРЕННЯМИ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

Р.О. Данилець

ДУ «Інститут урології НАМН України»

Мета дослідження: визначити концентрацію мРНК гену РСА 3 в сечі у хворих з новоутвореннями передміхурової залози та оцінити діагностичне і прогностичне значення його коефіцієнта.

Матеріали та методи дослідження. У крос-секційних рандомізованих когортних дослідженнях були задіяні 246 хворих, з яких 107 мали рак передміхурової залози (РПЗ), 71 – ДГПЗ, у інших 68 – ніяких ознак патології передміхурової залози. Визначалось мРНК генів РСА 3 та KLK 3 у седиментах постмасажної сечі за допомогою кількісної полімеразно-лан-

цигової реакції в режимі реального часу (кРЧ-ПЛР) після зворотної транскрипції первинного молекулярного продукту. Коефіцієнт РСА 3, який є нормалізованою по гену KLK 3 величиною експресії гена РСА 3 з множником 10^3 , розраховували окремо для кожного хворого.

Результати. Показано, що вміст РСА 3 у седиментах постмасажної сечі у хворих зі злоякісною неопластичною трансформацією ПЗ перевищує на статистично значущому рівні цей показник у хворих з ДГПЗ та умовно здорових чоловіків. При цьому встановлено, що коефіцієнт

PCA 3, малігнізованих епітеліальних клітин ПЗ, що опинились у постмасажній сечі, наділений прогностичними властивостями і може використовуватись у клінічно-лабораторній діагностиці як біомаркер adenокарциномі ПЗ. У той же час не виявлено здатності використовування коефі-

цієнта PCA 3 для визначення агресивності пухлин ПЗ або клінічної стадії РПЗ.

Висновок. Для більш детального аналізу потенційних можливостей описаного біомаркера РПЗ пропонується розширити його клінічні дослідження із зачлененням більшої кількості хворих на РПЗ.

ВПЛИВ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ НА СТАН ІМУНІТЕТУ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ НЕУСКЛАДНЕНИЙ ПІЄЛОНЕФРИТ, У ПОЄДНАННІ З ЗАПАЛЬНИМИ ХВОРОБАМИ ГЕНІТАЛІЙ

A.V. Руденко², С.П. Пасечніков^{1,2}, О.В. Ромащенко², П.О. Самчук¹, Л.Ф. Яковенко³

¹ Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

² ДУ «Інститут урології НАМН України»

³ Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

У роботі наведені результати дослідження місцевого та системного імунітету у 90 жінок репродуктивного віку з гострим неускладненим пієлонефритом в поєданні з запальними хворобами органів малого таза з урахуванням періоду і тривалості менструального циклу.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що зміни в місцевому імунітеті відіграють істотну роль у виникненні гострого пієлонефриту, що формується на тлі хронічних запальних захворювань органів малого таза в період з 20-го

по 5-й день менструального циклу та достовірно прогнозується несприятливий перебіг гострого неускладненого пієлонефриту. Це дає можливість по-новому оцінити принципи профілактики даного захворювання у жінок репродуктивного віку, а також своєчасно і обґрунтовано призначати протирецидивні курси антибактеріальної і імунокорегуючої терапії. Подібний підхід дозволить підвищити ефект протирецидивної терапії і зменшити соціально-економічні втрати, пов'язані з лікуванням і реабілітацією жінок репродуктивного віку.

ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСТОТИ ГЕНІТОУРИНАРНОГО МЕНОПАУЗАЛЬНОГО СИНДРОМУ ТА ЖІНОЧИХ СЕКСУАЛЬНИХ ДИСФУНКЦІЙ

О.В. Ромащенко, С.М. Мельников, В.В. Білоголовська, М.М. Ходжава

ДУ «Інститут урології НАМН України»

Менопауза – особливий стан якісної перебудови в організмі жінки, обумовлений змінами гормонального гомеостазу, є доказовим моментом безпосередньої залежності між концентрацією статевих стероїдів та частотою, ступенем вікових порушень, а саме генітоуринарних менопаузальних розладів,ексуальних дисфункцій. Встановлено, що середній вік початку менопаузи у обстежених жінок становив $49,1 \pm 1,22$ року.

Генітоуринарний менопаузальний синдром, як ознака середньочасових клімактеричних по-

рушень, спостерігався у 53,1% обстежених жінок: у 127(36,3%) з обстежених вперше відмічено за 1-2 роки до менопаузи і за ступенем складності у 43 (12,3%) був I ступеня, у 139 (39,7%) – II ступеня.

Встановлено, що серед жінок менопаузального вікуексуальні дисфункції, а саме порушення бажання (48,6%), збудження (46,9%), первинна (10,6%) та вторинна (17,7%) аноргазмія, диспаревнія (49,1%) виявлялись в 72,6% випадків в чисельних поєданнях.

Порушення стану сексуального здоров'я жінок менопаузального віку поєднувалось з розчаруванням, зниженням самооцінки та сприяло формуванню дисгармоній пари за типом «хібного кола».

Профілактику даних порушень слід проводити з пременопаузи системно та етапно, у відповідності до принципів міждисциплінарного підходу.

РОЛЬ СВИНЦЮ У ЗНИЖЕННІ РЕПРОДУКТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЯКУЛЯТУ

В.П. Стусь, Е.М. Білецька, Н.М. Онул, М.Ю. Поліон, О.Ю. Крижановська

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Вступ. Збереження та зміцнення репродуктивного здоров'я населення стає однією з ключових проблем медико-соціального характеру. При цьому безпліддя є найбільш вагомим порушенням генеративної сфери, адже нині частота безплідного шлюбу складає 10–15% у різних популяціях і у 40–50% випадків причина безпліддя пов'язана з порушенням фертильності чоловіків, що потенціюється масштабним антропогенним забрудненням довкілля.

Мета дослідження. Визначити, чи концентрація свинцю крові та сперми у фертильних та безплідних чоловіків без професійного впливу свинцю пов'язана з якістю сперми та репродуктивним результатом.

Матеріали та методи. Клініко-гігієнічна оцінка репродуктивного здоров'я населення проведена у 192 чоловіків Дніпропетровської області, що проживають у промисловому та контрольному, умовно «чистому» місті. Крім того, для вивчення особливостей транслокації металів з крові до репродуктивних органів чоловіків розраховували: індекс гематоєякуляторної міграції (ІГМ) – відношення концентрації металу в еякуляті до його вмісту у цільній крові, ум. од.

Результати. В результаті проведених досліджень встановлено, що середня концентрація свинцю у крові фертильних чоловіків промислового міста становить $0,063 \pm 0,005$ мг/л, контрольного – $0,051 \pm 0,003$ мг/л, по обох містах – $0,059 \pm 0,004$ мг/л. Вміст металу в спермі фертильних чоловіків коливається в межах 0,02–0,100 мг/л, що за середніми показниками становить $0,049 \pm 0,002$ мг/л при практично ідентичних показниках у промисловому і контрольному місті. Концентрація свинцю у крові та еякуляті безплідних чоловіків обох міст спостереження практично не відрізняється і складає в середньому $0,061 \pm 0,005$ та $0,062 \pm 0,005$ мг/л відповідно. При цьому ІГМ становив 0,83 ум. од.

Результати дослідження потенціалу фертильності чоловіків Дніпропетровської області свідчать, що в усіх обстежених чоловіків після 4–7-денної статевого утримання об'єм еякуляту коливався в межах 2–6 мл. В'язкість сперми в чоловіків з нормальню фертильністю коливалася в межах 0–0,5 см і за середніми показниками становила $0,34 \pm 0,02$ та $0,23 \pm 0,02$ см у промисловому і контрольному містах, відповідно. У чоловіків інфертильної групи в'язкість сперми мала значно більші межі коливань – 0–10 см, що за середніми показниками становило $3,37 \pm 0,31$ см і $2,95 \pm 0,58$ см у промисловому і контрольному містах, відповідно.

Час розрідження еякуляту у фертильних чоловіків був у межах 20–40 хв., інфертильних – 20–60 хв., реакція pH слабко лужна і становила в середньому $7,49 \pm 0,03$ – $7,79 \pm 0,006$ ум.од. при коливаннях даного показника у межах 7,0–8,0.

Загальна кількість та концентрація сперматозоїдів у еякуляті фертильних чоловіків за середніми значеннями становила $90,14 \pm 5,58$ та $96,09 \pm 6,83$ млн, $25,61 \pm 1,01$ і $28,53 \pm 1,11$ млн/мл, відповідно, у промисловому та контрольному містах. У безплідних чоловіків промислового міста середня концентрація сперматозоїдів у еякуляті – $14,39 \pm 1,41$ млн/мл.

У чоловіків з нормальню фертильністю прогресивна рухливість сперматозоїдів (категорія А+B) становила за середніми значеннями $63,39 \pm 0,61$ і $62,63 \pm 0,68$ %, відповідно, у промисловому і контрольному містах. Аналогічна ситуація спостерігалася стосовно загальнорухомих форм сперматозоїдів (категорія А+B+C) – відповідно $82,13 \pm 0,77$ та $81,19 \pm 0,64$ %. У групі чоловіків з ідіопатичним безпліддям кількість прогресивно-рухливих сперматозоїдів (кат. А+B) у середньому становила $32,45 \pm 1,81$ % і $43,30 \pm 2,3$ %, а загальнорухливих сперматозоїдів (кат. А+B+C) – $41,87 \pm 2,3$ % та $53,60 \pm 3,5$ %, відповідно, у промисловому і контрольному містах.

Кількість живих форм сперматозоїдів у фертильних чоловіків обох міст спостереження коливалася у межах 51–92 % і за середніми показниками становила 72,15–75,28 %. У групі безплідних чоловіків кількість живих форм сперматозоїдів у еякуляті коливалась від 0 до 96 % і за середніми показниками становила 64,13–73,47%.

Кількість форм з нормальнюю морфологією в усіх дослідних групах коливалася в межах 14–80 %, що в середньому складало 57,96–59,19% для фертильних чоловіків та 50,6–54,67 % – для безплідних. Не виявлено жодного чоловіка зі зниженням даного показника нижче нормативного рівня – 4 %. Патологічно змінені форми сперматозоїдів зустрічаються з частотою від $40,8 \pm 1,11$ % у фертильних чоловіків контролного міста до $49,1 \pm 2,42$ % – у безплідних, які проживають у промисловому місті.

Висновки. У патогенезі порушень фертильності чоловіків важливу роль відіграє рівень

свинцю у біосубстратах, який у 1,2–2,1 разу вищий в умовах промислового міста порівняно з нормативним рівнем. При цьому запліднюючі властивості еякуляту фертильних чоловіків промислового регіону відповідають нормативам ВООЗ, у той час як у інфертильній групі виявлено різні форми патології, серед яких домінуючими є азооспермія, астенозооспермія, олігозооспермія. Якість еякуляту у фертильних чоловіків промислового міста в 1,1–1,3 разу нижча порівняно з даними контрольного та в 1,1–12,8 разу вища за показники інфертильної групи.

Порушення сперматогенезу можуть слугувати як швидкореагуючий і вірогідний критерій оцінки процесів адаптації і дезадаптації організму чоловіків при впливі ксенобіотиків довкілля, зокрема свинцю. При цьому маркерами впливу є загальна кількість сперматозоїдів у еякуляті, їх концентрація та рухливість, кількість патологічних форм сперматозоїдів та в'язкість сперми.