

Профілактика порушень репродуктивного здоров'я у чоловіків на різних етапах життя

I.I. Горпинченко¹, М.В. Поворознюк²

¹Український інститут сексології і андрології, м. Київ

²Український державний інститут репродуктології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

У роботі представлені наукове обґрунтування та розроблення медичних заходів з профілактики порушень репродуктивного здоров'я у чоловіків, спрямованих на ретельне спостереження за станом чоловічого здоров'я на різних етапах життя, ранню діагностику патології та своєчасне її лікування. Впровадження розроблених рекомендацій в широку практику охорони здоров'я дозволить попередити порушення чоловічої фертильності, знизити кількість безплідних шлюбів, поліпшити здоров'я і якість життя чоловіків в цілому.

Ключові слова: репродуктивне здоров'я чоловіків, профілактика, спостереження на різних етапах життя.

Сьогодні в Україні близько 20% подружніх пар страждають на безпліддя [9]. Це дуже значуща особистісна, соціальна, демографічна, а також медико-біологічна проблема [2, 5, 6, 8, 20, 34–36].

У результаті досліджень, проведених нами, встановлено, що у чоловіків з безпліддям у шлюбі порушення фертильності спостерігаються майже у половині (47,5%) [14], а серед осіб, що планують народження дитини, – у кожного четвертого-п'ятого (23,5%) [13]. Захворювання сечостатевих органів та інші фактори, що призводять до порушень репродуктивної здатності у чоловіків, в більшості випадків можна усунути. При ранньому їх виявленні та проведенні адекватних лікувально-профілактичних заходів виникнення порушень генеративної спроможності у чоловіків здебільшого можна попередити.

Мета дослідження: наукове обґрунтування і розроблення медичних заходів з профілактики порушень репродуктивного здоров'я у чоловіків, що спрямовані на ретельне спостереження за станом чоловічого здоров'я на різних етапах життя, якомога ранню діагностику патології, своєчасне її лікування та проведення подальшого диспансерного нагляду.

Відомо, що близько 60% захворювань дитячого і підліткового віку можуть нести загрозу стану чоловічої фертильності [10]. З урахуванням цього, спостерігати за станом чоловічого здоров'я необхідно з самого народження.

При народженні дитини в пологовій залі визначають її стать та виявляють очевидні вади розвитку статевих органів. Там же, за умов задовільного стану новонародженого, у хлопчиків перевіряють наявність або відсутність яєчок в калитці. Пізніше в пологовому будинку проводять більш детальне обстеження сечостатевої системи дитини.

За наявності виражених вад розвитку статевих органів (промежинна гіпоспадія та розщеплення калитки, прихований статевий член, мікропенія тощо) дитину необхідно, перш за все, обстежити у генетика та ендокринолога і встановити діагноз, що дозволить визначити тактику подальшого спостереження і лікування. Бажано проводити це в пологовому будинку, за неможливості – найближчим часом після виписки.

Хлопчики з гіпоспадією або епіспадією здебільшого потребують хірургічної корекції з пластикою дистального

відділу сечівника в перші роки життя. У переважній більшості випадків це забезпечує у них нормальне сечовипускання, а у майбутньому – попереджає розвиток психоемоційних і сексуальних розладів, пов'язаних з усвідомленням аномальної будови статевих органів, а також робить можливим нормальне виділення сперми.

Нерідкою патологією у новонароджених є крипторхізм. У разі одностороннього захворювання і відсутності спонтанного опущення яєчка в калитку до 1 року життя потребується хірургічне лікування найближчим часом [25, 27, 28, 38]. За наявності двобічного крипторхізму і неопущення яєчок в перші місяці життя рекомендують провадити гормональну терапію, а за її неефективності – хірургічне лікування у віці близько одного року.

Своєчасне усунення крипторхізму дозволяє зберегти нормальну гормональну функцію яєчок і, відповідно, правильний розвиток хлопця в період пубертату та нормальний гормональний стан чоловіка в подальшому житті, також значно зменшує частоту виникнення безпліддя [17, 22, 32, 38]. Зведені яєчка рідше травмуються, менше спостерігається їхній перекурт; менш часто розвивається рак яєчка. Злоякісну пухлину яєчка можна легше виявити, якщо яєчко знаходиться в калитці [3].

Визначення в пологовому будинку наявності або відсутності яєчок в калитці новонародженого хлопчика – обов'язкове, бо це є однією з ознак доношеної чи недоношеної дитини. Незважаючи на простоту такої процедури, акушери-гінекологи та неонатологи іноді нею нехтують. Не завжди звертають увагу на опущення яєчок в калитку у хлопчика в подальшому і педіатри (сімейні лікарі). У результаті відсутність яєчка в калитці виявляється дуже пізно.

Ураховуючи велике значення раннього виявлення і своєчасного лікування крипторхізму для збереження чоловічого здоров'я, акушери-гінекологи, неонатологи, педіатри та сімейні лікарі мають знати про це достатньо поширене захворювання у новонароджених і обов'язково виявляти або відкидати його наявність у хлопчиків в пологовому будинку та протягом першого року життя. Інформацію про крипторхізм слід неодмінно включати в передатестаційні цикли підготовки лікарів наведених фахів. Також необхідно ввести за правило зазначати в медичній довідці стан новонародженого хлопчика, що видають у пологовому будинку, і дані щодо наявності або відсутності одного чи обох яєчок в калитці. У разі виявлення крипторхізму слід попереджати матір новонародженого про його захворювання та необхідність подальшого спостереження і, можливо, хірургічного лікування.

Після виписки з пологового будинку і до віку 18 років дбати про фізичний і психічний стан здоров'я дитини і, в тому числі, піклуватися про її статевий розвиток має перш за все дільничний педіатр (або нині – сімейний лікар), а також медичний працівник навчального закладу, який відвідує дитина. Саме ці фахівці повинні якомога раніше виявляти (підозрювати) ту чи іншу патологію статевих системи у хлоп-

чиків, підлітків та юнаків і спрямовувати їх на подальше обстеження, а за необхідності лікування – до інших фахівців: дитячого уролога або дитячого хірурга, дитячого ендокринолога, генетика тощо.

З метою оцінювання фізичного розвитку дитини, виявлення у неї аномальної будови зовнішніх статевих органів, відсутності яєчок в калитці або атипового їхнього розміщення хлопчиків слід планово обстежувати на першому місяці життя, а також у віці одного року. У разі виявлення патології або у суперечливих випадках обстеження має проводити додатково дитячий уролог, дитячий хірург, генетик та/або дитячий ендокринолог.

У віці близько 6 років, тобто перед підготовкою до школи, здійснюється наступний плановий огляд хлопчика. Його метою, окрім оцінки загального фізичного і психічного розвитку дитини, є виключення ознак передчасного статевого розвитку, визначення наявності яєчок в калитці та їх стану, виявлення фімозу, синехій, баланопоститу й іншої патології.

Передчасним статевим дозріванням вважають появу типових вторинних статевих ознак (поодинокі або рідкі волосся в ділянці пахвових ямок та/або лобка, ріст щитоподібного хряща, початок оволосіння над верхньою губою) у хлопчиків у віці до 9 років [40].

В основі цієї патології може лежати передчасна активація системи гіпоталамус–гіпофіз–статеві залози, що пов'язана із внутрішньочерепними пухлинами, вродженими аномаліями, травмами центральної нервової системи або ідіопатичними її ураженнями (істинне, або центральне передчасне статеве дозрівання). Передчасний статевий розвиток може бути пов'язаний також з підвищенням виробленням андрогенів наднирковими залозами (адреногенітальний синдром, пухлини надниркових залоз), яєчками (лейдигоми, сімейна форма передчасного статевого розвитку – тестотоксикоз), іншими пухлинами (несправжнє передчасне статеве дозрівання) [40].

Виявлення ознак передчасного статевого розвитку дитини потребує перш за все ретельного її обстеження дитячим ендокринологом, нейрохірургом, дитячим урологом.

Перевірити наявність яєчок у калитці у віці близько 6 років треба, щоб пересвідчитися, що раніше крипторхізм не було пропущено.

У допубертатному віці може спостерігатися і так званий несправжній, або псевдокрипторхізм (псевдоретенція яєчка, підняте яєчко, яєчко, що повертається), при якому яєчко тимчасово (під дією холоду, фізичного навантаження тощо) мігрує у пахвинний канал і навіть у черевну порожнину. Інколи псевдокрипторхізм може лишатися у підлітків і дорослих.

На думку В. Hargreave [28], кращим віком для проведення диференціального діагнозу між крипторхізмом і яєчком, що повертається, є перший вік життя, коли кремастерний рефлекс, що затруднює діагностику, ще не сформувався.

У разі псевдокрипторхізму бувають такі самі ускладнення, як і при справжньому крипторхізмі.

Метод лікування цієї патології вирішує дитячий уролог і дитячий ендокринолог.

До 7 років близько 30% хлопчиків мають фімоз [10]. Здебільшого у цьому віці зустрічається фізіологічний фімоз. Цей стан не потребує хірургічного лікування і його усунення відбувається природним шляхом. Цьому сприяє правильний гігієнічний догляд за дитиною батьками.

Рубцевий фімоз, як правило, виникає після часто рецидивуючих баланопоститів, травм, короткої вуздечки, травм крайньої плоті, інколи – при уретритах різної етіології. У свою чергу, це захворювання сприяє розвитку запалення голівки статевого члена і внутрішнього листка крайньої плоті та виникненню синехій.

Наявність рубцевого фімозу у більшості випадків потребує оперативного лікування у будь-якому віці. Прогноз

після оперативного лікування сприятливий. При затримці оперативного лікування можливі такі ускладнення, як ретроградний цистит, пієлонефрит, енурез.

Наступне планове обстеження хлопчиків здійснюють у віці 10–12 років. Проводять огляд зовнішніх статевих органів з метою оцінювання правильності їхньої будови, пересвідчуються в наявності яєчок у калитці (відсутність крипторхізму), визначають ступінь статевого розвитку (ступінь вираженості статевого оволосіння і розвитку зовнішніх статевих органів за J. Tanner) для виключення передчасного статевого дозрівання або підозри на ретардований пубертат, здійснюють огляд і пальпацію вен лозоподібного сплетіння для пошуку ознак варикоцеле – захворювання, що може виникати у дітей після 10–11 років.

Затримку статевого розвитку визначають як функціональне запізнення появи ознак статевого дозрівання більше ніж на два роки в порівнянні із середніми строками. Затримка статевого розвитку – це тимчасова андрогенна недостатність тільки в період статевого дозрівання [10].

Причина затримки статевого розвитку може полягати в конституційних особливостях індивідуума (сімейна форма). Це характеризується пізнім дозріванням системи, що регулює функцію гонад і рецепторів тканини мішеней, які взаємодіють з гонадотропними і статевими гормонами. Причина затримки статевого розвитку може бути пов'язана з тяжкими захворюваннями серцево-судинної, травної систем; хворобами легень, печінки, крові; ожирінням, гіпо- або гіпертиреозом, цукровим діабетом, патологією центральної нервової системи тощо [10].

За умов нормального статевого розвитку збільшення об'єму яєчок у хлопчиків спостерігається, як правило, в 11–12 років, статевого члена – в 12–13 років, оволосіння лобка починається в 12–13 років, регулярні полощі – в 13–14 років. Аксиллярне оволосіння, зміна архітектоники тіла, зниження тембру голосу і пубертатний стрибок росту мають місце в 14–15 років, зрілий сперматогенез – в 16–18 років [10].

У 90% хлопчиків пубертат починається в 11–12 років і лише у 3% – раніше 11-річного віку. Ураховуючи це, до 11–12 років не можна вважати наявність затримки статевого розвитку, її діагностують лише у віці від 13,5–14 до 16–17 років. У дітей 9–11-річного віку можна передбачати лише ретардований пубертат.

За наявності затримки статевого розвитку у хлопчиків потребується ретельне тривале спостереження й обстеження ендокринологом в динаміці.

Наступні обстеження у віці 13–15, а потім 16–17 років мають на меті встановлення аномальної будови зовнішніх статевих органів, мікропенії, варикоцеле, ознак уражень яєчок та їхніх придатків запальної або травматичної природи; гінекомастії, затримки та/або випередження статевого розвитку, виявлення порушень сексуальної орієнтації. Для цього проводять опитування щодо наявності полощій, мастурбацій, статевого потягу, спонтанних ерекцій та сексуального експериментування. Оцінюють стан фізичного та статевого розвитку (за J. Tanner). Проводять огляд зовнішніх статевих органів, пальпацію яєчок та їхніх придатків.

У період пубертату зазвичай маніфестує варикоцеле – захворювання, що є однією з найбільш частих причин чоловічого безпліддя. Ця патологія починає проявлятися у дітей після 10–11 років і найбільш часто – у віці 14 років [10, 24].

Як правило, варикоцеле має безсимптомний перебіг і лише інколи проявляється помірним, здебільшого ниючим болем в ділянці калитки, особливо при фізичному навантаженні. Для виявлення розширення вен лозоподібного сплетіння необхідно проводити огляд і пальпацію калитки з використанням проби Вальсальви. Оскільки діагностика цього захворювання потребує певних навичок, у віці 13–15,

а потім 16–17 років підлітків і юнаків має планово обстежувати дитячий уролог або дитячий хірург.

Раніше, у разі встановлення цієї патології, рекомендувалося її обов'язкове оперативне лікування. Зараз питання про доцільність профілактичного лікування варикоцеле в підлітковому віці дискутується.

На думку деяких сучасних фахівців [24], проведення профілактичного лікування цього захворювання у підлітків є виправданим з використанням методу ретроградної венографії і транскатетерної емболізації, що проводять амбулаторно під місцевою анестезією. Користь від такого лікування перевищує ризик негативних наслідків втручання [24].

Як свідчать результати досліджень, проведених нами, порушення фертильності за наявності варикоцеле значно частіше спостерігається у чоловіків, які палять [12]. Про те, що надмірне куріння посилює негативний вплив деяких захворювань статевих органів і, зокрема, варикоцеле на сперматогенез, зазначають і інші дослідники [31].

Ураховуючи викладене, вважаємо, що підліткам, а в подальшому юнакам і дорослим чоловікам з варикоцеле, для збереження дітородної функції слід насамперед суворо забороняти куріння.

За цієї патології, в першу чергу в підлітковому і юнацькому віці, для попередження прогресування захворювання рекомендується обмеження значних статичних фізичних навантажень.

Особи, у яких діагностовано варикоцеле, починаючи з підліткового віку, потребують диспансерного спостереження в уролога. Перед вступом у шлюб та/або плануванням народження дитини чоловікам з варикоцеле доцільно рекомендувати дослідження еякуляту, а за наявності патоспермії – більш детальне обстеження. У разі варикоцеле як єдиної або головної причини порушення фертильності рекомендується обов'язкове проведення хірургічного лікування.

Гінекомастія – збільшення грудних залоз за рахунок вмісту в них залозистої тканини, як правило, виникає внаслідок дисбалансу андрогенів та естрогенів, відносної гіперестрогенії або гіпоандрогенії. Її наявність характерна для захворювання Кляйнфельтера та іншої патології, що супроводжується гормональним дисбалансом. Інколи спостерігається і у підлітків без гормональних порушень. Для виявлення гінекомастії проводять огляд та пальпацію грудних залоз.

У разі виявлення або підозри на ті чи інші порушення, підлітків (юнаків) направляють на подальше обстеження і, за необхідності, лікування до профільних фахівців.

Педіатри та сімейні лікарі мають володіти чималою кількістю знань і навичок з питань дитячої і підліткової андрології.

На жаль, на відміну від дитячої гінекології, такої дисципліни, як андрологія дитячого віку, у нас в країні не було і немає. Кількість фахівців цього профілю явно недостатня. Підготовка ж педіатрів, а нині сімейних лікарів, з питань дитячої і підліткової андрології не є системною і не відповідає вимогам сьогодення. У зв'язку з переходом на сімейну медицину, сьогодні, на етапі перебудови первинної ланки охорони здоров'я, можливості надання урологічної й андрологічної допомоги хлопчикам і підліткам стали ще більш невизначеними. Не є зрозумілою і ситуація з обов'язковим оглядом підлітків лікарями призовної комісії, в тому числі, урологом.

Дослідження останніх років свідчать про збільшення кількості вад розвитку чоловічих статевих органів і зростання числа хронічних андрологічних захворювань у дітей та підлітків [10]. Відсутність їх своєчасної санації негативно впливає на репродуктивну і копулятивну функції у зрілому віці. Якщо такі достатньо поширені захворювання, як крипторхізм, варикоцеле, гіпогонадізм, фімоз, гіпо- або епіспадія, орхіт (внаслідок епідемічного паратиту) не виявляють і не

лікують у дитячому віці, то часто вони призводять до безпліддя, сексуальної дисфункції та психічних розладів у дорослому житті. Це, в свою чергу, веде до порушень сімейних відносин, розпаду сім'ї, значно підвищує ризик алкогольної залежності і наркоманії [10].

Ураховуючи викладене, налагодження і постійне вдосконалення дитячої та підліткової андрологічної служби є вельми необхідним.

Найближчим часом, на нашу думку, потребують вирішення такі питання.

1. Підвищення кваліфікації лікарів, в першу чергу, первинної ланки з питань дитячої та підліткової андрології шляхом введення відповідних курсів у навчальні програми медичних вишів та закладів післядипломної освіти, створення друкованих та інтернет-видань з андрології дитячого віку.

2. Сформування поетапної системи надання андрологічної допомоги дитячому населенню.

Перший етап такої системи має передбачати своєчасне виявлення захворювань статевої системи у дітей та підлітків як дільничними педіатрами (сімейними лікарями), так і дитячими урологами (в ідеалі – дитячими андрологами) при проведенні скринінгових оглядів в дошкільних і шкільних закладах.

На другому етапі слід проводити консультативно-діагностичну допомогу хлопчикам і підліткам з виявленою андрологічною патологією (або підозрою на неї) в кабінетах дитячої урології та/або дитячої ендокринології, розташованих на базі великих районних або обласних поліклінік (лікарень). Цей етап має передбачати встановлення або уточнення діагнозу, вирішення питання про необхідне лікування і, можливо, його проведення, спрямування пацієнта для лікування до відповідного закладу третього (вищого) рівня. Завданням другого етапу є також подальше диспансерне спостереження за дитиною.

На третьому етапі необхідно здійснювати висококваліфіковану допомогу дітям і підліткам з андрологічною патологією: розпізнавання діагностично складних захворювань та проведення лікування, в тому числі, хірургічного. Надання висококваліфікованої допомоги повинно здійснюватися в багатопрофільних міських лікарнях, клініках кафедр вищих освітніх медичних закладів та науково-дослідних інститутів.

3. Відпрацювання єдиного (для певного відрізка часу) алгоритму діагностики і лікування тієї чи іншої андрологічної патології у дітей та підлітків шляхом створення методичних рекомендацій, формулярів, протоколів тощо.

Вирішення цих питань допоможе розірвати «замкнуте коло»: хворі діти – хвора молодь – хворі батьки – хворі діти.

Не менше значення, ніж у дитячому віці, мають систематичні профілактичні огляди дорослого чоловічого населення.

На нашу думку, профілактичні обстеження чоловіків з метою якомога раннього виявлення тієї або іншої патології сечостатевої системи необхідно проводити у великих районних або обласних поліклініках урологом (андрологом) кожного року.

У віці 18–40 років перш за все слід звертати увагу на наявність запальних захворювань органів уrogenітальної системи, особливо таких, що передаються статевим шляхом, варикоцеле, об'ємних утворень калитки, в тому числі, злоякісних пухлин яєчка, девіацій статевого члена.

Для цього чоловіків розпитують про наявність скарг з боку сечостатевої системи, перенесені захворювання, травми уrogenітального тракту, уточнюють спадковий анамнез, проводять фізикальне обстеження зовнішніх статевих органів та пальпацію органів калитки.

Ураховуючи поширеність в країні уrogenітальних інфекційно-запальних захворювань, беручи до уваги той факт, що саме ця патологія є найбільш частою причиною порушень фертильності у чоловіків з безпліддям у шлюбі, своєчасне її виявлення, адекватне лікування та профілактика поширення статевих інфекцій набувають особливого значення.

Для виявлення інфекційно-запальних уражень сечостатевої системи у всіх чоловіків слід проводити загальний аналіз сечі, огляд шкіри голівки статевого члена і зовнішнього отвору сечовипускального каналу, огляд і пальпацію органів калитки, пальпацію пахвинних лімфатичних вузлів, уретральний зскрібок, ректальне пальцеве обстеження передміхурової залози. За наявності в анамнезі посилян на перенесений простатит та/або виявлення ознак запального процесу передміхурової залози потрібно отримати секрет передміхурової залози і провести його мікроскопію. При підтвердженні наявності запальних змін у сечівнику та/або передміхуровій залозі, встановленні явищ орхіту та/або епідидиміту необхідно провести комплекс досліджень, спрямованих на верифікацію збудника. З урахуванням характеру ураження та його етіологічного чинника в подальшому лікуванні інфекційно-запального процесу проводить уролог (андролог) або венеролог.

У разі виявлення варикоцеле або підозри на його наявність необхідно проводити УЗД з доплерівським скануванням. Чоловікам з цим захворюванням, що планують створення сім'ї та/або дітонародження, слід досліджувати еякулят для визначення стану фертильності.

Усім пацієнтам з варикоцеле настійно рекомендують відмову від куріння, а також обмеження значних фізичних статичних навантажень.

У випадках стійких больових відчуттів, патоспермії, підтвердженій неодноразово і не пов'язаній з іншими причинами, деяких інших ситуаціях хворих спрямовують на хірургічне лікування.

До об'ємних утворень калитки відносять гідроцеле, сперматоцеле, пухлини придатка яєчка – практично завжди це доброякісні аденоми [39], спермальні гранульоми придатка яєчка, що здебільшого виникають після проведення вазектомії. Ці захворювання діагностують за допомогою огляду і пальпації калитки та обов'язкового проведення УЗД.

Для вирішення питання про тактику подальшого лікування хворих з такою патологією спрямовують до хірурга-уролога.

На особливу увагу заслуговують злоякісні пухлини яєчок.

Більш ніж 90% злоякісних новоутворень яєчок у дорослих складає герміногенний рак яєчка [37].

Герміногенний рак яєчка – найбільш поширена злоякісна пухлина у молодих чоловіків. Частота її виникнення кожні 20 років збільшується на 100%. Найчастіше спостерігається в країнах Європи [37]. До групи ризику з розвитку цього захворювання відносять чоловіків з крипторхізмом в анамнезі [3, 25, 26].

У хворих на герміногенний рак яєчка можуть бути скарги на виникнення якогось утворення в калитці, дифузний тестикулярний біль. За наявності цих двох скарг у пацієнта завжди слід підозрювати можливість раку яєчка. При фізикальному обстеженні і, зокрема, пальпації яєчок виявляють збільшене і тверде одне яєчко, хоча в деяких випадках уражене яєчко має нормальний або навіть зменшений розмір. Інколи герміногенний рак яєчка супроводжується гідроцеле [37].

У разі підозри на пухлину яєчка обов'язково проводять його УЗД. При підтвердженні діагнозу і, навіть, в сумнівних випадках пацієнта спрямовують до онкологічного закладу.

Сучасна медицина дає можливість вилікувати 95% пацієнтів з герміногенним раком яєчка [37]. Тому своєчасне виявлення захворювання і проведення необхідного лікування є дуже важливими.

У хворих на герміногенний рак яєчка може спостерігатися патоспермія. Лікування цієї патології також негативно впливає на чоловічу фертильність. Усім пацієнтам із цим захворюванням до видалення яєчка і подальшого лікування рекомендують криоконсервацію сперми.

У віці понад 40 років особливу увагу приділяють вияв-

ленню інфекційно-запальних захворювань сечостатевої системи і, перш за все, хронічного простатиту; доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ) і раку передміхурової залози; оцінюванню сексуальної функції та ознакам пізнього часткового андрогенного дефіциту.

Пацієнтів цього віку розпитують про скарги і, зокрема, порушення сечовиділення; цікавляться збереженням сексуального потягу, сили та тривалості ерекції, спроможністю здійснювати повноцінний статевий акт; уточнюють про перенесені захворювання, травми, хірургічні втручання з боку сечостатевої системи, обтяжену спадковість, наявність соматичної патології (артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, ішемічна хвороба серця тощо), шкідливі звички. Оцінюють загальний стан, визначають наявність ожиріння, проводять фізикальне обстеження зовнішніх статевих органів, пальпацію органів калитки і обов'язково ректальне пальцеве дослідження передміхурової залози. Ураховуючи поширеність хронічного простатиту у цьому віці і часто безсимптомний або малосимптомний його перебіг, бажано при ректальному пальцевому дослідженні отримувати і секрет передміхурової залози та проводити його мікроскопію. Обов'язково також виконують аналіз сечі загальний і визначення в сироватці крові рівня простатоспецифічного антигену (ПСА).

ДГПЗ і рак передміхурової залози, патологія, поширеність якої значно збільшується з віком, може проявлятися симптомами порушення току сечі з сечового міхура: очікування початку сечовиділення, слабкий або несталий струмінь сечі, термінальний дриблінг, часте сечовипускання вдень і вночі, термінові позиви до сечовипускання. Оскільки ДГПЗ і рак передміхурової залози, як правило, розвиваються в різних ділянках залози (ДГПЗ – в основному в перехідній зоні поблизу сечівника, а рак спочатку – в периферійній її ділянці), прояви порушення току сечі з сечового міхура при ДГПЗ виникають відносно рано, тоді як у разі ракового ураження вони з'являються здебільшого вже при вираженому захворюванні [21, 30, 33].

Розвиток цих патологічних процесів у різних ділянках передміхурової залози дозволяє з великою ймовірністю діагностувати їх за допомогою пальцевого ректального дослідження. Для ДГПЗ є характерним симетричне збільшення обох часток залози, тугоеластична її консистенція і відсутність середньої борозенки. У разі раку передміхурової залози вона асиметрична, вкрита вузлами кам'янистої щільності.

Важливе значення для діагностики ДГПЗ і раку передміхурової залози має також визначення вмісту в сироватці крові ПСА. Пальцеве ректальне дослідження і вміст у сироватці крові ПСА вважаються основними методами скринінгу ДГПЗ і раку передміхурової залози [30, 33]. Однак ПСА – тест не специфічний для раку передміхурової залози. І хоча при ДГПЗ ПСА здебільшого в межах норми, у 25% чоловіків з цим захворюванням його рівень буває підвищеним [30, 33]. Про малігнізацію передміхурової залози свідчить швидке зростання ПСА [30, 33].

Слід зауважити, що розвиток раку передміхурової залози – процес дуже тривалий [30, 33]. Тому при регулярних профілактичних оглядах його можна виявити на ранніх стадіях. На жаль, в нашій країні це захворювання здебільшого виявляють запізно, що зумовлює високий рівень смертності від нього [15, 16].

У разі діагностики ДГПЗ урологом проводиться динамічне спостереження за пацієнтом, вирішуються питання про необхідність лікування, можливість використання медикаментозної терапії або доцільність хірургічного втручання. При встановленні раку передміхурової залози пацієнта спрямовують до онкологічного закладу.

Порушення еректильної функції у чоловіків молодого віку частіше буває психогенного характеру. На відміну від

Терміни проведення та об'єм обов'язкових профілактичних обстежень осіб чоловічої статі

Термін та місце проведення обстеження	Фахівець, який має проводити обстеження	Мета проведення обстеження	Об'єм обстеження
Після народження у пологовій залі	Акушер-гінеколог, неонатолог	Встановлення статі дитини, виявлення вад розвитку сечостатевої системи і, в тому числі, відсутності яєчка /яєчок в калитці	Огляд зовнішніх статевих органів, пальпація органів калитки
В неонатальний період у пологовому будинку або на етапі виходжування дитини, яка народилася в порушеному стані	Неонатолог, за показаннями – дитячий уролог, генетик, дитячий ендокринолог	Визначення аномальної будови зовнішніх статевих органів, в тому числі, гіпо- та епіспадії, крипторхізму	Огляд та пальпація зовнішніх статевих органів, пальпація органів калитки, за показаннями – додаткове генетичне та/або ендокринологічне обстеження
На першому місяці життя вдома при плановому огляді	Дільничний педіатр або сімейний лікар, за необхідності – дитячий уролог або дитячий хірург, дитячий ендокринолог	Оцінювання фізичного розвитку; виявлення аномальної будови зовнішніх статевих органів, вроджених пахвинних гриж, гідроцеле	Загальне фізикальне обстеження, огляд та пальпація зовнішніх статевих органів, пальпація яєчок в калитці або іншому місці
Близько одного року, амбулаторно	Дільничний педіатр або сімейний лікар, за необхідності – дитячий уролог або дитячий ендокринолог	Оцінювання фізичного і психічного розвитку. Виявлення аномальної будови зовнішніх статевих органів. Визначення наявності яєчок в калитці, несправнього крипторхізму, анорхізму, пахвинних гриж, гідроцеле	Розпитування матері про ті чи інші порушення з боку сечостатевої системи у дитини. Загальне фізикальне обстеження. Обстеження стану психічного розвитку. Огляд та пальпація зовнішніх статевих органів, пальпація яєчок в калитці або іншому місці. За показаннями – УЗД пахвинної ділянки і черевної порожнини; ендокринологічне та/або генетичне обстеження
Близько шести років, амбулаторно	Дільничний педіатр або сімейний лікар, за показаннями – дитячий уролог або дитячий хірург, дитячий ендокринолог	Оцінювання фізичного, психічного і статевого розвитку (виключення ознак передчасного статевого розвитку); виявлення наявності яєчок в калитці, несправнього крипторхізму, анорхізму; фімозу, синехій, баланопоститу та іншої патології сечостатевої системи	Розпитування батьків про ті чи інші порушення з боку сечостатевої системи у дитини. Загальне фізикальне обстеження і, в тому числі, виключення появи типових вторинних статевих ознак. Обстеження психічного розвитку. Огляд та пальпація зовнішніх статевих органів, пальпація яєчок в калитці або іншому місці. За показаннями – УЗД порожнини; ендокринологічне обстеження
У 10-12 років, амбулаторно	Дільничний педіатр або сімейний лікар. За показаннями – дитячий уролог або дитячий хірург, дитячий ендокринолог	Оцінювання фізичного, психічного і статевого розвитку (виключення ознак передчасного статевого дозрівання або підозри на ретардований пубертат); визначення наявності/відсутності крипторхізму, варикоцеле, фімозу та іншої патології сечостатевої системи	Розпитування батьків про ті чи інші порушення з боку сечостатевої системи у дитини. Загальне фізикальне обстеження. Обстеження психічного розвитку. Оцінювання ступеня вираженості статевого оволодіння і розвитку зовнішніх статевих органів за J. Tanner. Огляд та пальпація зовнішніх статевих органів, в тому числі, огляд і пальпація калитки з використанням проби Вальсальви; пальпація органів калитки. За показаннями – УЗД пахвинної ділянки і черевної порожнини; Допплер-УЗД судин калитки; ендокринологічне обстеження
У 13-15 років, амбулаторно	Дільничний педіатр або сімейний лікар, дитячий уролог або дитячий хірург. За показаннями - ендокринолог, генетик	Оцінювання фізичного, психічного і статевого розвитку (випередження або затримка статевого розвитку). Установлення / виключення мікропенії, варикоцеле, уражень яєчок та їх придатків запальної або травматичної природи; інших захворювань сечостатевої системи, гінекомастії. Установлення порушень сексуальної орієнтації	Розпитування підлітків відносно порушень у них з боку сечостатевої системи, наявності полюцій, мастурбації, статевого потягу, спонтанних ерекцій та сексуального експериментування. Загальне фізикальне обстеження, обстеження психічного розвитку. Оцінювання ступеня вираженості статевого оволодіння і розвитку зовнішніх статевих органів за J. Tanner. Огляд і пальпація грудних залоз. Огляд і пальпація зовнішніх статевих органів, в тому числі, огляд і пальпація калитки з використанням проби Вальсальви; пальпація органів калитки. За показаннями – УЗД пахвинної ділянки і черевної порожнини; Допплер-УЗД судин калитки; ендокринологічне обстеження
У 16-17 років, амбулаторно	Дільничний педіатр або сімейний лікар, уролог або хірург	Оцінювання фізичного, психічного і статевого розвитку (затримка статевого розвитку). Установлення/виключення мікропенії, варикоцеле, уражень яєчок та їх придатків запальної або травматичної природи; інших захворювань сечостатевої системи, гінекомастії. Установлення порушень сексуальної орієнтації, девіантних форм сексуальної поведінки	Розпитування підлітків відносно порушень у них з боку сечостатевої системи, наявності полюцій, мастурбації, статевого потягу, спонтанних ерекцій та сексуального експериментування. Загальне фізикальне обстеження, обстеження психічного розвитку. Оцінювання ступеня вираженості статевого оволодіння і розвитку зовнішніх статевих органів за J. Tanner. Огляд і пальпація грудних залоз. Огляд і пальпація зовнішніх статевих органів, в тому числі, огляд і пальпація калитки з використанням проби Вальсальви; пальпація органів калитки. За показаннями – УЗД пахвинної ділянки і черевної порожнини; Допплер-УЗД судин калитки; ендокринологічне обстеження
У 18-40 років щорічно, амбулаторно	Уролог/андролог, за показаннями – сексопатолог	Визначення захворювань сечостатевої системи і передусім інфекційно-запальних, особливо уретриту, простатиту, епідидиміту; варикоцеле, об'ємних утворень органів калитки і, в тому числі, пухлин яєчка; девіації статевого члена	Збір анамнезу, в тому числі, відомостей про стан сексуальної функції, задоволення інтимним життям, гармонійність шлюбних відносин. Огляд та пальпація зовнішніх статевих органів, в тому числі, огляд і пальпація калитки з використанням проби Вальсальви, яєчок та їх придатків, пальцеве ректальне дослідження передміхурової залози. Проведення загального аналізу сечі, дослідження уретрального зскрібка. За показаннями: УЗД органів калитки, доплерометрія судин калитки, отримання секрету передміхурової залози і проведення його мікроскопії, визначення збудників інфекційно-запального процесу
Після 40 років щорічно, амбулаторно	Уролог/андролог, за показаннями – сексопатолог, ендокринолог	Виявлення патології сечостатевої системи і передусім інфекційно-запальних захворювань, особливо хронічного простатиту, доброякісної гіперплазії передміхурової залози, раку простати. Визначення стану сексуальної функції, ознак пізнього гіпонадизму	Збір анамнезу, в тому числі, відомостей про стан сексуальної функції, задоволення інтимним життям, гармонійність шлюбних відносин. Оцінювання загального стану. Проведення огляду і пальпації зовнішніх статевих органів, пальпація яєчок та їх придатків, пальцеве ректальне дослідження передміхурової залози. Проведення загального аналізу сечі, дослідження уретрального зскрібка, визначення ПСА в сироватці крові. Бажано – мікроскопія секрету передміхурової залози. За показаннями: визначення збудників інфекційно-запального процесу; загального і вільного тестостерону в сироватці крові

них, причина еректильної дисфункції у чоловіків у віці 45–60 років здебільшого є васкулогенною, пов'язаною з порушенням ендотеліальної функції судин [29].

Сучасні чоловіки з еректильною дисфункцією для спроможності здійснювати повноцінний статевий акт дуже часто не без ефекту використовують препарати з групи інгібіторів фосфодіестерази 5-го типу, купуючи їх самостійно, не звертаючись за допомогою до лікаря. Проблема полягає в тому, що порушення ендотеліальної судин має то-

тальний характер, хоча виникнення еректильної ендотеліальної дисфункції, як правило, випереджає появу ендотеліальної дисфункції іншої локалізації (кардіальної, церебральної) приблизно на 3–5 років [29]. Іншими словами, виникнення еректильної дисфункції свідчить про високий ризик розвитку найближчим часом або вже існування цілої низки патологічних станів, генез яких пов'язаний з ендотеліальною дисфункцією судин. Це можуть бути такі значно поширені захворювання, як цукровий діабет 2-го

типу, артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця, атеросклероз мозкових і периферійних судин, метаболічний синдром тощо [23, 29]. Наявність цих хвороб значно знижує якість життя і призводить до інвалідизації. Їх ускладнення – інфаркт міокарда, гостре порушення мозкового кровообігу, серцева недостатність – є основними причинами смертності чоловіків у розвинених країнах світу.

До ураження ендотелію судин і розвитку еректильної дисфункції, так само як і до виникнення інших захворювань, призводять неконтрольований стрес, куріння, надмірне споживання жиру тваринного походження, вуглеводів, що легко засвоюються, переїдання, гіподинамія, ожиріння тощо [23, 29].

З урахуванням викладеного, дуже важливим є, по-перше, запобігання розвитку еректильної дисфункції і тяжких соматичних захворювань шляхом дотримання здорового способу життя (відмова від шкідливих звичок, раціональне харчування, фізична активність тощо), бажано, починаючи якомога з більш раннього віку. По-друге, за наявності у чоловіків явищ еректильної дисфункції слід настійно рекомендувати їм звернути увагу на стан соматичного здоров'я – регулярно вимірювати артеріальний тиск, провести електрокардіографію, визначення показників вуглеводного обміну (вміст у сироватці крові глюкози натще, тест толерантності до глюкози та/або рівень глікозильованого гемоглобіну), обміну ліпідів (вміст загального холестерину в сироватці крові, тригліцеридів, холестерину ліпопротеїдів низької та високої щільності) і в подальшому спостерігатися у сімейного лікаря або терапевта, кардіолога, ендокринолога.

Беручи все це до уваги, при проведенні профілактичних оглядів уролог (андролог) повинен активно дізнаватися про стан еректильної функції у чоловіків. До того ж, за наявності її порушень лікар може підказати пацієнту, залежно від його ситуації, більш правильний вибір того чи іншого препарату (з урахуванням терміну початку і тривалості дії лікарського засобу), надати поради з попередження небажаних і, навіть, небезпечних дій ліків.

Необхідно наголосити, що про спроможність чоловіка здійснювати повноцінний статевий акт обов'язково мають цікавитися і лікарі інших фахів, адже пацієнти самі майже ніколи не говорять з ними про такі порушення. Виявлення еректильної дисфункції підкаже лікарю-інтерністу про доцільність більш поглибленого обстеження чоловіка з метою раннього встановлення тієї чи іншої патології, про призначення за необхідності йому ліків та допоможе йому обрати такі з них, які не порушують еректильну функцію; надасть підстави рекомендувати пацієнтові допомогу андролога або уролога.

Профилактика нарушений репродуктивного здоровья у мужчин на различных этапах жизни
И.И. Горпинченко, М.В. Поворознюк

В работе представлены научное обоснование и разработка медицинских мероприятий по профилактике нарушений репродуктивного здоровья у мужчин, направленных на тщательное наблюдение за состоянием мужского здоровья на различных этапах жизни, раннюю диагностику патологии и своевременное ее лечение. Внедрение разработанных рекомендаций в широкую практику здравоохранения позволит предупредить нарушения мужской фертильности, снизить число бесплодных браков, улучшить здоровье и качество жизни мужчин в целом.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье мужчин, профилактика, наблюдение на различных этапах жизни.

З віком у чоловіків відбувається прогресуюче зниження вмісту в сироватці крові загального тестостерону і ще більш значне зменшення біологічно активного вільного тестостерону. Це може призводити до так званої пізньої андрогенної недостатності або пізнього гіпогонадізму. Останній визначають як клінічний і біохімічний синдром, асоційований з віком, що характеризується типовою симптоматикою і недостатньою концентрацією тестостерону в сироватці крові [7].

Пізній гіпогонадізм може проявлятися не тільки зниженням статевого потягу, якості та частоти ерекції, а й погіршенням загального стану здоров'я та якості життя. Зменшення андрогенів, яких вважають універсальними регуляторами життєдіяльності різних систем чоловічого організму, надають значну роль в патогенезі більшості соматичних захворювань у чоловіків [4, 7, 18, 19]. Своєчасне виявлення гіпогонадізму, його корекція за допомогою препаратів тестостерону призводить до відродження чоловіків, відновлення у них сексуальної функції, більш сприятливого перебігу соматичних захворювань, покращує якість та подовжує життя [7, 19].

Усе викладене вище дає підстави для активного пошуку ознак пізньої андрогенної недостатності у чоловіків з введенням у них лабораторного визначення загального і вільного тестостерону, а в разі її підтвердження – надання рекомендацій щодо подальшого лікування.

Слід зазначити, що регулярне щорічне спеціалізоване амбулаторне обстеження чоловіків дозволить своєчасно виявляти у них ту чи іншу патологію репродуктивної системи, що надасть можливість не тільки попередити у них порушення фертильності, а й покращити здоров'я і якість життя в цілому.

Терміни проведення та об'єм обов'язкових профілактичних обстежень дітей, підлітків та дорослих чоловіків представлено в таблиці.

Добре відомо, що якість медичної допомоги впливає на стан здоров'я людини лише на 10%, тоді як спосіб життя – на 50% [1, 11].

Погоджуючись із цим, вважаємо, що для запобігання порушення репродуктивного здоров'я чоловіків, поряд зі створенням дієвої системи якомога раннього виявлення тієї чи іншої патології та своєчасного її лікування, серед населення має постійно проводитися планомірна робота з поширення всляких санітарних знань, пропаганди здорового способу життя та підвищення сексуальної культури. Для цього потрібно об'єднання зусиль не тільки медичних працівників та науковців різних фахів, а й батьків, вихователів, педагогів та засобів масової інформації.

Prevention of reproductive health in men at different stages of life
I. I. Gorpynchenko, M. V. Povoroznyuk

The paper presents the rationale and development of medical interventions for the prevention of reproductive disorders in men, aimed at careful monitoring of men's health at different stages of life, early detection of disease and its timely treatment. Implementation of the recommendations developed in the broader health care practice will prevent violations of male fertility, reduce the number of infertile marriages, improve the health and quality of life of men in general.

Key words: male reproductive health, prevention, monitoring at different stages of life.

Сведения об авторах

Горпинченко Игорь Иванович – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю. Коцюбинского, 9а. E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

Поворознюк Михаил Владимирович – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, Украинский государственный институт репродуктологии, 04210, г. Киев, ул. Героев Сталинграда, 16; тел.: (044) 411-91-55

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богомолов А.Е. Влияние здорового образа жизни на иммунитет: миф или реальность / Богомолов А.Е., Зайков С.Д. // Мед. аспекты здоровья мужчины. – 2013. – № 3 (9). – С. 59–64.
2. Божедомов В.А. Андрологические аспекты организации помощи бездетным парам / В.А. Божедомов, И.М. Рохликов, А.А. Третьяков // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2013. – № 3. – С. 121–125.
3. Бондаренко В.А. Крипторхизм / Бондаренко В.А., Лучицкий Е.В. // Избранные лекции по клинической андрологии: под ред. Е.В. Лучицкого и В.А. Бондаренко – Киев, Харьков: Изд-во ООО фирма «Нова Софт», 2010. – С. 96–114.
4. Влияние терапии тестостероном длительного действия на способность переносить физические нагрузки, работу скелетных мышц, резистентность к инсулину и барорефлекторную чувствительность у пациентов пожилого возраста с хронической сердечной недостаточностью: двойное слепое плацебо – контролируемое рандомизированное исследование / Caminiti G., Volterrani M., Je Ilmino F. et al // Therapia. – 2013. – № 5 (80). – С. 50–57.
5. Ворник Б.М. Психологические аспекты бесплодного брака / Б.М. Ворник // Здоровье мужчины. – 2012. – № 4. – С. 146–149.
6. Горпинченко И.И. Бесплодный брак в Украине. Новые реальности / И.И. Горпинченко, О.Д. Никитин // Здоровье мужчины. – 2010. – № 3. – С. 184–190.
7. Горпинченко И.И. Поздний гипогонадизм у мужчин. Вопросы и ответы / Горпинченко И.И., Гурженко Ю.Н. – К., 2010. – 28 с.
8. Допоміжні репродуктивні технології лікування безпліддя. Навчальний посібник / за ред. проф. Ф.В. Дахна, чл.-кор. НАМН України проф. В.В. Камінського та проф. О.М. Юзька. – Київ, 2011. – 338 с.
9. Копков В.С. Допоміжні репродуктивні технології у вирішенні демографічних проблем. Правові аспекти / Копков В.С., Цанько І.І. // Мед. аспекти здоров'я жінки. – 2013. – № 4 (68). – С. 55–57.
10. Мирский В.Е. Руководство по детской и подростковой андрологии (организационно-клинические аспекты) / Мирский В.Е., Рищук С.В. – СПб: Спецлит, 2008. – 319 с.
11. Пасечников С.П. Питание и здоровье мужчин / С.П. Пасечников // Мед. аспекты здоровья мужчины. – 2013. – № 3 (9). – С. 36–44.
12. Поворознюк М.В. Варикоцеле как причина нарушения фертильности у мужчин с бесплодием в браке / М.В. Поворознюк // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2014. – № 5. – С. 139–146.
13. Поворознюк М.В. Стан репродуктивного здоров'я чоловіків, що планують народження дитини / М.В. Поворознюк // Здоровье мужчины. – 2014. – № 2. – С. 99–101
14. Поворознюк М.В. Частота порушень фертильності у чоловіків із безпліддям у шлюбі і роль інфекційно-запальних захворювань сечостатевої системи в їхньому виникненні / М.В. Поворознюк // Здоровье мужчины. – 2014. – № 1. – С. 122–127.
15. Рак передміхурової залози: медико-демографічні особливості по адміністративних територіях України / Н.О. Сайдакова, Л.М. Старцева, С.М. Межеріцький та ін. // Здоровье мужчины. – 2014. – № 1. – С. 21–23.
16. Северин Г.К. Епідеміологія раку передміхурової залози у чоловіків великого промислового регіону / Г.К. Северин, Г.О. Слабкий, О.С. Науменко // Здоровье мужчины. – 2014. – № 1. – С. 131–133.
17. Сухих Г.Т. Мужское бесплодие / Г.Т. Сухих, В.А. Божедомов. – М.: Эксмо, 2009. – 240 с.
18. Тестостерон: Новаторский терапевтический подход к лечению пациентов с хронической сердечной недостаточностью? / Aukrust P., Ueland T., Gullestad L., Yndestad A. // Therapia. – 2013. – № 5 (80). – С. 58–59.
19. Тюзиков И.А. Андрогенный дефицит у мужчин как междисциплинарная проблема / Тюзиков И.А. // Мед. аспекты здоровья мужчины. – 2013. – № 3 (9). – С. 26–30.
20. Юзько О.М. Стан та перспективи використання допоміжних репродуктивних технологій при лікуванні безпліддя в Україні / О.М. Юзько, Т.А. Юзько, Н.Г. Руденко // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2012. – Т. II, № 4 (6). – С. 26–30.
21. Aho T.F. Патогенез злокачественных опухолей мочеполовой системы / Aho T.F., Neal D.E. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 451–470.
22. Ashley R.A. Cryptorchidism: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis / R.A. Ashley, J.S. Barthold, T.F. Kolon // Urol Clin North Am. – 2010. – Vol. 37 (2). – P. 183–193.
23. Borgman P. Влияние системных заболеваний и ятрогенных факторов на половую и репродуктивную функции / P. Borgman // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 455–461.
24. Comhaire F. Варикоцеле / Comhaire F., Mahmoud A. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 105–109.
25. Cryptorchidism / J.M. Hutson, A. Balic, T. Nation, B. Southwell // Semin Pediatr Surg. – 2010. – Vol. 19 (3). – P. 215–224.
26. Cryptorchidism and hypospadias as a sign of testicular dysgenesis syndrome (TDS): environmental connection. / J. Toppari, H.E. Virtanen, K.M. Main, N.E. Skakkebaek // Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. – 2010. – Vol. 88 (10). – P. 910–919.
27. Cryptorchidism and long-term consequences / M. Kurpisz, A. Havryluk, A. Nakonechny et al. // Reprod Biol. – 2010. – Vol. 10 (1). – P. 19–35.
28. Hargreave T.V. Наследственные нарушения и мужское бесплодие / Hargreave T.V. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 98–102.
29. Hargreave T.V. Эректильная дисфункция / Hargreave T.V. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 126–137.
30. Leung S.K.W. Методы лечения доброкачественной гиперплазии и рака предстательной железы / Leung S.K.W., McNeill S.A. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 663–683.
31. Mahmoud A. Системные причины мужского бесплодия / Mahmoud A., Comhaire F. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 90–98.
32. Male infertility: assessment of juvenile testicular dysfunction and risk for malignancy in cryptorchid boys based on resin section evaluation / Schroeder JA, Siegmund HI, Roesch W. et al // Ultrastruct Pathol. – 2013. – Vol. 37 (5). – P. 373–377.
33. McNeill S.A. Доброкачественная гиперплазия и рак простаты / McNeill S.A., Leung S.K.W. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 282–286.
34. Niederberger CS. The field of male infertility moves fast! / Niederberger CS. // Urol Clin North Am. – 2014. – Vol. 41 (1). – P. XVII
35. Nieschlag E. The conventional management of male infertility / Nieschlag E., Lenzi A. // Int J Gynaecol Obstet. – 2013. – Vol. 123, Suppl 2. – P. S31–35.
36. Schill W.B. Андрология: определение, клинические аспекты и распространенность андрологических нарушений / Schill W.B., Comhaire F.H., Hargreave T.V. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 19–23.
37. Stahl O. Рак яичка, рак in situ, микрокальцификации, классификация TNM / Stahl O., Eberhard J., Givercman Y. // Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 248–256.
38. The challenge of early surgery for cryptorchidism / Thorup J., Jensen C.L., Langballe O. et al. // Scand J Urol Nephrol. – 2011. – Vol. 45 (3). – P. 184–189.
39. Turner K. Доброкачественные заболевания мошонки, кисты и опухоли придатка / Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 244–248.
40. Wudy S. Нарушение полового созревания / Клиническая андрология: под ред. В.-Б. Шилла, Ф. Комхаира, Т. Харгрива: пер. с англ. Д.А. Бедретдиновой, Т.Н. Гармановой; под ред. О.И. Аполихина, И.И. Абдуллина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 51–53.

Статья поступила в редакцию 10.02.2015