



Здоров'я нації – добробут держави

# Здоров'я України

МЕДИЧНА ГАЗЕТА

www.health-ua.com

## Урологія

## Нефрологія

## Андрологія



№ 3 (24) 2021 р.  
12 000 примірників\*  
Передплатний індекс 86683



Кандидат медичних наук,  
доцент

**Віктор Горовий**

**Термінологія синдрому гіперактивного сечового міхура та нетримання сечі у жінок**

Читайте на сторінці **18**



Кандидат медичних наук,  
доцент

**Владимир Спиридоненко**

**Алгоритм діагностики гемоспермії**

Читайте на сторінці **8**



Кандидат медичних наук

**Вадим Кравчук**

**Оцінка ефективності ультразвукових модальностей у діагностиці захворювань передміхурової залози з показниками ПСА в діапазоні 4-10 нг/мл**

Читайте на сторінці **6**



**Дмитро Коваль**

**Діагностика смерті мозку: юридичні та практичні аспекти трансплантології**

Читайте на сторінці **27**



**Европейская ассоциация урологов**

**Клинические рекомендации по травме в урологии**

Читайте на сторінці **14**

# Диклоберл®

diclofenac sodium®



## ДИКЛОФЕНАК №1 В УКРАЇНІ<sup>1</sup>

### Диклоберл® 100

Діюча речовина: диклофенак натрію

10 супозиторіїв - Для ректального застосування.

Анальгезуючий, протизапальний засіб

BERLIN-CHEMIE MENARINI

### Диклоберл® 50

Діюча речовина: диклофенак натрію

10 супозиторіїв - Для ректального застосування.

Анальгезуючий, протизапальний засіб

BERLIN-CHEMIE MENARINI

✓ **«ЗОЛОТИЙ» СТАНДАРТ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ<sup>2</sup>**

✓ **ТОРПЕДОПОДІБНІ СУПОЗИТОРІЇ<sup>3</sup>**

Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я.

**Фармакологічна група.** Нестероїдні протизапальні та протиревматичні засоби. Код АТХ M01A B05. **Склад:** Супозиторіїв: 1 супозиторій містить диклофенаку натрію 100 мг або 50 мг.

**Показання.** Запальні і дегенеративні форми ревматизму: ревматоїдний артрит, анкілозуючий спонділіт, остеоартрит, вклячаючі спонділоартрити. Боліові синдроми з боку хребта. Ревматичні захворювання позасуглобових м'яких тканин. Посттравматичні і післяопераційні боліові синдроми, що супроводжуються запаленням і набряком, зокрема після стоматологічних та ортопедичних операцій. Гінекологічні захворювання, які супроводжуються боліовим синдромом і запаленням, наприклад, первинна дисменорея та аднексит. Напади мігрені. Гострі напади подагри. Як допоміжний засіб при тяжких запальних захворюваннях ЛОР-органів, які супроводжуються болісним відчуттям, наприклад, при фарингітонзиліті, отиті.

**Протипоказання.** Гіперчутливість до діючої речовини або до будь-якої допоміжної речовини лікарського засобу, що перелічені у розділі «Склад». Активна форма виразкової хвороби/кровотечі або рецидивуюча виразкова хвороба/кровотеча в анамнезі (два або більше окремих епізодів діагностованої виразки або кровотечі). Кровотеча або перфорація шлунково-кишкового тракту в анамнезі, що пов'язані з попереднім лікуванням НПЗП. Гостра виразка шлунка або кишечника, кровотеча або перфорація. Будь-які порушення функції печінки або нирок, печінкова недостатність, ниркова недостатність. Застійна серцева недостатність (NYHA II-IV); ішемічна хвороба серця у пацієнтів, які мають стенокардію, перенесли інфаркт міокарда; захворювання периферичних артерій та/або цереброваскулярні захворювання у пацієнтів, які перенесли інсульт або мають епізоди транзиторних ішемічних атак. Проктит.**Спосіб застосування та дози.**

**Диклоберл® супозиторіїв 50 та 100 мг.** Небажані ефекти можна мінімізувати шляхом застосування найнижчої ефективної дози впродовж найкоротшого періоду часу, необхідного для контролю симптомів. Не застосовувати внутрішньо, тільки для ректального введення. Супозиторій потрібно вводити у пряму кишку якомога глибше. Бажано після очищення кишечника. Початкова доза зазвичай становить 100-150 мг на добу. При невиражених симптомах, а також при тривалій терапії достатньою дозою буде 75-100 мг/добу. Добову дозу розподілити на 2-3 прийоми. Для уникнення нічного болю або ранкової скутості до застосування препарату вдень призначати Диклоберл® 100 у вигляді ректальних супозиторіїв перед сном (добова доза препарату не повинна перевищувати 150 мг). При невинній дисменорей добову дозу підбирати індивідуально, зазвичай вона становить 50-150 мг/добу. Початкова доза становить 50-100 мг/добу, але у разі необхідності її можна збільшити впродовж кількох менструальних циклів до максимальної, що становить 150 мг/добу. Застосування препарату слід починати після виникнення перших боліових симптомів та продовжувати декілька днів, залежно від динаміки регресії симптомів.

**Побічні реакції.** Біль у грудях, набряки, інфаркт міокарда, інсульт, порушення кровотворення (анемія, лейкопенія, тромбоцитопенія, панцитопенія, агранулоцитоз), головний біль, сонливість, розлад звуку та диплопія, дзвін у вухах, нудота, блювання, діарея, диспепсія, виразки шлунка і кишечника, що супроводжуються або не супроводжуються кровотечею, гастрит, стоматит, запор, панкреатит, екзема, ексфолиативна реакція підвищеної чутливості, такі як висипання на шкірі та свербіж, алергічний васкуліт, астма, підвищення рівня трансаміназ у крові, психотичні розлади, депресія, відчуття тривоги, безсоння, нічні жахіття та інше.

За повною детальною інформацією звертайтеся до інструкції для медичного застосування лікарського засобу, затвердженої наказом МОЗ (Диклоберл® супозиторіїв 100 мг від 04.02.2020 № 236 та 50 мг від 04.02.2020 № 236). Перед призначенням обов'яз-

ково уважно прочитайте інструкцію для медичного застосування лікарського засобу.

**Виробник.** Диклоберл® супозиторіїв 50 мг та 100 мг: Берлін-Хемі АГ, Гінікер Вег 125, 12489 Берлін, Німеччина. № UA/9701/02/02, №UA/9701/02/02

Для особистого використання для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. Матеріал для ознайомлення спеціалістів у галузі охорони здоров'я під час проведення конференцій, семінарів.

За додатковою інформацією про лікарський засіб звертайтеся за адресою: Представництво «Берлін-Хемі А. Менаріні Україна ІмбХ» в Україні, 02098, м. Київ, вул. Березняківська, 29, тел.: (044)494-33-88, факс: (044) 494-33-89.

1. За результатами роздіреного продажу лікарських засобів у грошовому вираженні в АІС-групі M01A B05 «Диклофенак» за січень 2019 – січень 2020 рр. за даними аналітичної системи дослідження ринку «PharmExplorer»/«Фармстандарт» компанії «Promia Research».

2. Pavelka K. A comparison of the therapeutic efficacy of diclofenac in osteoarthritis: a systematic review of randomised controlled trials. Current Medical Research and Opinion. 2012 Jan;28(1):163-78 Jan;28(1):163-78.

3. Інструкції для медичного застосування препарату (Диклоберл® супозиторіїв 100 мг від 04.02.2020 № 236 та 50 мг від 04.02.2020 № 236).

UA-DIC-02-2020-V1-Visual. Затверджено 03.03.2020



**BERLIN-CHEMIE MENARINI**



## Обновлен Кокрановский обзор о микроволновой терапии у пациентов с ДГПЖ

На протяжении многих лет золотым стандартом лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) является трансуретральная резекция (ТУР). Однако эта процедура связана с рядом осложнений, поэтому интерес к другим, менее инвазивным методам, очень высок. К таковым относятся и трансуретральная микроволновая терапия (ТУМТ).

В 2012 году Кокрановское сотрудничество подготовило систематический обзор данной процедуры, и его выводы удовлетворили медицинское сообщество – ТУМТ была представлена как относительно безопасный и эффективный метод лечения, характеризующийся меньшим числом побочных эффектов по сравнению с ТУР. При этом было отмечено, что необходимы дальнейшие исследования для определения долгосрочных результатов микроволновой терапии. В 2021 году Кокрановское сотрудничество выпустило более детальный обзор, касающийся дальнейших перспектив ТУМТ.

В обновленную версию обзора вошли 16 рандомизированных контролируемых исследований с 1919 участниками – мужчинами старше 40 лет с объемом предстательной железы >20 мл, симптомами нижних мочевых путей (СНМП), выраженность которых оценивалась по шкале IPSS  $\geq 8$  баллов, и  $Q_{max} < 15$  мл/с. Из исследования были исключены мужчины с инфекцией мочевыводящих путей в активной фазе, бактериальным простатитом, хронической почечной недостаточностью, раком предстательной железы и другими заболеваниями, влияющими на симптомы мочеиспускания.

Результаты подтвердили, что количество нежелательных явлений в течение 6-12 мес после процедуры ТУМТ меньше (135 случаев из 1000 человек), чем после ТУР (168 случаев из 1000 человек). Также у пациентов после ТУМТ довольно редко встречалась эректильная дисфункция (7,5%). Тем не менее эффективность ТУМТ вызывает сомнения, поскольку число больных, нуждающихся в повторном лечении после ТУМТ, составило 90 из 1000 человек, тогда как после ТУР такого случая не было ни одного. Помимо этого отмечается, что в течение 6-12 мес в группе пациентов после ТУМТ не наблюдалось значимых изменений в оценке собственного состояния по шкале IPSS, в то время как в группе пациентов после ТУР средняя оценка за тот же период изменилась с 20 до 3 баллов.

Таким образом, ТУМТ обеспечивает аналогичное с ТУР уменьшение выраженности СНМП и сопровождается сравнительно меньшим количеством случаев серьезных побочных эффектов и дисфункции эякуляции при краткосрочном наблюдении. Однако ТУМТ приводит к значительному увеличению показателей повторного лечения.

Источник: [uroweb.ru](http://uroweb.ru)

## Какой биомаркер может помочь дифференцировать РПЖ и ДГПЖ?

Выявленные новые биомаркеры могут значительно повысить возможности дифференцирования рака предстательной железы (РПЖ) и доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ).

Прогнозирование РПЖ в первичном звене здравоохранения обычно основывается на определении уровня общего простат-специфического антигена (ПСА) и результатах пальцевого ректального исследования. Однако этим тестам не хватает чувствительности и специфичности, что приводит к чрезмерной диагностике заболевания и ненужным биопсиям.

Отсутствие эффективных неинвазивных биомаркеров для дифференциации РПЖ и ДГПЖ вызывает серьезную озабоченность состоянием здоровья мужчин во всем мире. С целью улучшения диагностических возможностей существующих неинвазивных биомаркеров РПЖ была использована ненаправленная метаболомика на основе газовой хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС) для анализа образцов плазмы.

В исследовании участвовали 41 пациент с РПЖ и 38 пациентов с ДГПЖ из контрольной группы. Для скрининга дифференциальных метаболитов между РПЖ и ДГПЖ были выполнены как одномерный, так и многомерный статистические анализы с последующим выбором потенциальных биомаркеров с помощью машинного обучения. Выбранные кандидаты в биомаркеры были затем проверены с помощью целевого анализа и данных исследования транскриптома. Результаты показали, что метаболизм 12 веществ значительно различается в случаях РПЖ и ДГПЖ, а три метаболита, включая L-серин, мио-инозитол и декановую

кислоту, могут быть потенциальными биомаркерами для дифференциальной диагностики РПЖ и ДГПЖ. Наиболее важно, что анализ ROC-кривой показал, что участие трех потенциальных биомаркеров увеличило оба показателя значения площади под кривой связанного и общего ПСА с 0,542 и 0,592 соответственно до 0,781.

Таким образом, был сделан вывод, что применение L-серина, мио-инозитола и декановой кислоты может в значительной степени улучшить диагностические возможности обычно используемых в клинике неинвазивных биомаркеров для дифференциации РПЖ от ДГПЖ.

Источник: [uroweb.ru](http://uroweb.ru)

## Оценка симптомов опорожнения и накопления после эмболизации артерии предстательной железы

Проведенное исследование показало хорошую эффективность выполненной эмболизации в лечении симптомов нижних мочевых путей (СНМП) при доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и уменьшение симптомов опорожнения и накопления.

Различные медицинские и хирургические методы лечения купируют симптомы опорожнения и накопления. Эмболизация предстательной артерии – это новый метод лечения СНМП, связанных с ДГПЖ. Существует вероятность, что эмболизация также могла бы улучшить оба аспекта заболевания. Это позволит предложить ее в качестве привлекательного варианта лечения для отдельных пациентов.

Для изучения этого аспекта были отобраны 240 пациентов, перенесших эмболизацию артерии предстательной железы по поводу СНМП (n=161) или задержки мочеиспускания (n=79). Была проведена оценка по шкале IPSS перед эмболизацией, а также после нее в течение 36 мес для пациентов с СНМП и задержкой мочеиспускания. Кроме того, для лиц с СНМП были рассчитаны средние относительные изменения следующих показателей: общая международная оценка простатических симптомов (IPSS-t), оценка области опорожнения (IPSS-v), оценка области накопления (IPSS-s) и оценка качества жизни (QoL). Для пациентов с задержкой мочеиспускания рассчитывались средние баллы по опорожнению и накоплению.

Результаты исследования показали, что для пациентов с СНМП (n=147) показатель IPSS-t показал устойчивое существенное улучшение в течение 36 мес (с 21,7 до 6,3-8,6 балла), как и качество жизни (с 4,5 до 1,1-1,8). Через месяц после проведения эмболизации улучшение IPSS-v (69±29%) было более значимым, чем IPSS-s (46±33%), и оставались таковыми в течение 36 мес (68±31% против 53±28%). Среди пациентов с задержкой мочеиспускания (n=75) 84% прошли тесты на мочеиспускание. При этом IPSS-t (6,0-8,2 балла) и качество жизни (0,9-1,5) оставались низкими в течение 36 мес. Через месяц после эмболизации средний балл по IPSS-v (0,9±1,3) был ниже, чем таковой по IPSS-s (1,7±1,4) (p=0,003), и оставался таким в течение 24 мес (0,9±1,2 против 1,3±1,1; p=0,02) с аналогичной тенденцией через 36 мес (0,7±1,1 против 1,1±1,1; p=0,07).

Эмболизация артерии предстательной железы эффективно устраняла как СНМП, связанные с ДГПЖ, так и задержку мочеиспускания. Симптомы опорожнения улучшились больше, чем симптомы накопления, у пациентов с СНМП и оставались менее выраженными в течение 36 мес.

Источник: [uroweb.ru](http://uroweb.ru)

## Могут ли симптомы нижних мочевых путей быть ранними симптомами COVID-19?

Симптомы накопления могут быть начальными симптомами коронавирусной инфекции. Ученые считают, что клиницистам следует оценивать симптомы нижних мочевых путей (СНМП) наравне с другими известными симптомами коронавирусной инфекции при ведении пациентов с подозрением на инфицирование COVID-19.

COVID-19 все стремительнее передается от человека к человеку и с конца 2019 года вызывает широко распространенное заболевание по всему миру. Спектр проявлений варьируется от бессимптомного течения до смертельной пневмонии. К типичным симптомам COVID-19 стали относиться усталость, повышение температуры тела, миалгию, потерю вкуса и обоняния. Влияние данной инфекции на мочевыводящую систему полностью еще не описано. Предыдущие исследования показали наличие частого мочеиспускания как симптома COVID-19. Кроме того, было обнаружено, что наличие глюкоз- и протеинурии может иметь значение для дифференцировки степени тяжести вирусного заболевания. Однако данные исследования проводились без учета стандартизированных анкет. Поэтому

ученые решили продемонстрировать с помощью утвержденных опросников, могут ли СНМП быть ранними симптомами коронавирусной инфекции.

В исследовании приняли участие 27 (58,6%) женщин и 19 (41,4%) мужчин с COVID-19, госпитализированных в специализированный центр. Все пациенты ответили на социально-демографические вопросы, затем мужчинам была предложена диагностика по опроснику IPSS, а женщинам – Профиль мочевого симптомов (USP). Опрос проводился трижды в зависимости от их состояния до COVID-19, во время госпитализации и после выписки из стационара. С помощью суммы баллов по шкале IPSS можно оценить как СНМП в целом, так и симптомы мочеиспускания и накопления отдельно. USP использовался для всех пациентов, страдающих недержанием мочи, гиперактивным мочевым пузырем (ГАМП) и симптомами обструкции.

В результате исследования обнаружилось, что у мужчин не было статистически значимых различий по общему баллу IPSS, баллу IPSS при мочеиспускании и по качеству жизни за время болезни. Однако баллы по симптомам накопления имели значительную разницу между тремя периодами. У женщин показатели мочеиспускания были одинаково низкими при каждом опросе, в то время как оценки стрессового недержания мочи и ГАМП существенно различались.

Таким образом, СНМП, особенно симптомы накопления, могут быть одними из ранних симптомов коронавирусной инфекции. Это нужно учитывать при ведении пациента с подозрением на инфицирование COVID-19.

Источник: [uroweb.ru](http://uroweb.ru)

## Возможно ли применение перкутанной нефролитотрипсии и экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии при почечной недостаточности?

В настоящее время первый вопрос в лечении мочекаменной болезни независимо от вида конкремента заключается в том, поддается ли он ударно-волновой литотрипсии (УВЛ) – ввиду простоты использования и неинвазивности процедуры. Возникают три потенциальных отсроченных побочных эффекта, включая ускоренное повышение системного артериального давления, снижение функции почек и увеличение частоты рецидивов образования камней.

Общепринятым методом лечения мочекаменной болезни считается перкутанная нефролитотрипсия (ПНЛ). Текущими показаниями к ПНЛ являются конкременты больших размеров, камни нижнего полюса почки, цистиновые камни, аномальная анатомия почек и камни, не поддающиеся уретероскопии или УВЛ.

Однако, несмотря на относительно неинвазивный характер этих методов, их безопасность и эффективность при почечной недостаточности не ясны. Чтобы оценить эффект и исход ПНЛ, ученые сравнили ее с экстракорпоральной УВЛ у лиц с почечной недостаточностью. Было проведено проспективное рандомизированное клиническое исследование среди 104 пациентов с почечной недостаточностью (сывороточный креатинин – 2-4 мг/дл; расчет скорости клубочковой фильтрации [рСКФ] <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в течение более 3 мес) и почечными камнями. Участников исследования разделили на две группы: в группе А была выполнена ПНЛ, а в группе В – УВЛ. Эффекты лечения и результаты сравнивали между двумя группами.

Результаты показали, что между группами А (n=50) и В (n=54) демографические данные не выявили статистически значимых различий. Уровень избавления от конкрементов (stone-free rate) составил 84% в группе А по сравнению с 26,6% в группе В после первого сеанса УВЛ. После завершения всех сеансов УВЛ частота составила 88,9% для группы В. При сравнении до- и послеоперационных результатов в группе А наблюдалось значительное улучшение концентрации креатинина в сыворотке на 9,1%, значительное улучшение клиренса креатинина и рСКФ. Хотя в группе В до операции и через 3 мес после нее обнаружилось значительное улучшение концентрации креатинина в сыворотке на 8,7%, что меньше, чем в группе А, также наблюдалось улучшение рСКФ на 6,7%. Однако это все равно было меньше, чем улучшение рСКФ в группе А (12,3%). Статистически значимой разницы в клиренсе креатинина в группе В выявлено не было.

Таким образом, исследование показало обнадеживающие результаты ПНЛ и УВЛ у пациентов с почечной недостаточностью и почечными камнями, поскольку это минимально инвазивные процедуры без отрицательного воздействия на функцию почек.

Источник: [uroweb.ru](http://uroweb.ru)



# Диклофенак натрію в лікуванні синдрому хронічного тазового болю у чоловіків

**Синдром хронічного тазового болю, також відомий як хронічний (абактеріальний) простатит, – це поширений клінічний синдром, що характеризується болем та функціональними урогенітальними розладами. Захворювання важко піддається лікуванню й негативно впливає на якість повсякденного та сексуального життя чоловіків. Боротьба з больовим синдромом є важливою складовою терапії цієї патології. У статті розглянуто особливості застосування знеболення у хворих із синдромом хронічного тазового болю. Ключові слова: хронічний простатит, синдром хронічного тазового болю, нестероїдні протизапальні препарати, диклофенак натрію.**

Хронічний простатит/синдром хронічного тазового болю (ХП/СХТБ) є поширеною патологією, яка не має чіткої асоціації з бактеріальною інфекцією й поєднує ознаки запалення простати та хронічного больового розладу (Gorpyuchenko I., 2021).

Класифікація Національних інститутів охорони здоров'я (НИН, США) визначає чотири типи простатиту: типи I і II, відповідно гострий і хронічний бактеріальний простатит; тип III, або ХП/СХТБ, та тип IV, або безсимптомний простатит. ХП/СХТБ підрозділяється на типи IIIa (запальний) та IIIb (незапальний) залежно від наявності ознак запального процесу у секреті простати.

ХП/СХТБ визначається при наявності больового синдрому в ділянці таза щонайменше протягом трьох із попередніх шести місяців за відсутності інших його причин. Як правило, біль виникає глибоко у животі, промежині, пенісі та яєчках. Він може супроводжуватися такими симптомами, як дизурія, відчуття неповного спорожнення сечового міхура, імперативні позиви до сечовипускання та дефекації, полакіурія, ніктурія, обструкція сечового міхура з порушеннями спорожнення, відчуття стороннього тіла в задньому проході (Kronenberg R.M., 2018).

## Причини виникнення хронічного простатиту та синдрому хронічного тазового болю

Існують різні теорії етіології та патогенезу ХП/СХТБ, а саме:

- Інфекційна теорія: бактеріальна ДНК виявляється у значній частині чоловіків із ХП/СХТБ (Нон, 2012). В анамнезі чоловіків із ХП/СХТБ частіше наявні інфекції, що передаються статевим шляхом (Pontari, 2005).

- Запальна теорія: у чоловіків, які страждають на ХП/СХТБ, відзначаються підвищена концентрація прозапальних

цитокінів (інтерлейкін 1, фактор некрозу пухлини, інтерферон  $\gamma$ ) та аутоімунна активність (реакції проліферації Т-клітин на антигени простати) (Pontari, 2004).

- Нейропсихологічна теорія: підвищення стресового навантаження, реакція на стрес, біль, тривога та депресія також можуть сприяти виникненню ХП/СХТБ через залучення нервової системи (Riegel, 2014).

- Дисинергія процесу сечовипускання, пов'язана з гіпертрофією шийки сечового міхура, виявляється у чоловіків, які страждають на рефрактерний ХП/СХТБ (Dellabella, 2006). Внутрішньопростатичний рефлюкс сечі та підвищений внутрішньопростатичний тиск призводять до запальних змін простати (Mehik, 2002).

- Інші, менш популярні, теорії виникнення ХП/СХТБ включають: гіпотезу дисфункції м'язів тазового дна (Shoskes, 2008), защемлення нервів таза (Antolak, 2002), теорію генетичної схильності до запалення (Shoskes, 2002) та впливу оксидативного стресу (Arisan, 2006).

СХТБ – це діагноз виключення. Виключити слід, серед іншого, хронічний бактеріальний простатит, уретрит, зловідомі новоутворення сечостатевої системи, стриктури, неврологічні розлади з порушенням функції сечового міхура та психологічні фактори (Kronenberg R.M., 2018).

## Знеболювальні засоби у терапії хронічного простатиту та синдрому хронічного тазового болю

На сьогодні не існує міжнародного консенсусу щодо терапевтичної стратегії лікування ХП/СХТБ. Проте наявний широкий спектр втручань для лікування цієї патології, що відображає складність стану та обмежену кількість відомостей про його детермінанти. Більшість пацієнтів

при підозрі на бактеріальний простатит отримують емпіричну антибіотикотерапію, часто в комбінації з  $\alpha$ -адреноблокаторами (Pontari M., 2017). Для покращення результатів лікування широко використовується мультимодальний підхід, що враховує індивідуальні особливості кожного пацієнта (Nickel J.C., 2020). Важливою складовою ведення хворих із ХП/СХТБ є ефективно та безпечно знеболення, що відображено у настановах Європейської асоціації урології (EAU) (рисунок).

Існує дедалі більше доказів того, що запалення відіграє значну роль при ХП/СХТБ. Дійсно, підвищений рівень запальних цитокінів (Paulis, 2003), низький рівень протизапального цитокіну інтерлейкіну 10 (Miller, 2002), наявність реактивних форм кисню (Pasqualotto, 2000) та простагландинів (Shahed, 2001) завжди супроводжують це захворювання й впливають на його тяжкість. Саме тому НПЗП включено до європейських рекомендацій із лікування чоловіків із ХП/СХТБ із рівнем доказовості 1A (EAU, 2019).

Одним із найбільш вивчених та широко застосовуваних НПЗП, у тому числі у хворих урологічного профілю, вважається диклофенак натрію, який має оптимальні знеболювальні та протизапальні властивості. Він є одним із найпотужніших інгібіторів синтезу простагландинів серед усіх нестероїдних засобів (Селюк М.Н. та співавт., 2013). Висока ефективність диклофенаку зумовлена механізмами його дії, що крім інгібування ізоферментів ЦОГ включають пригнічення субстанції Р та  $\gamma$ -рецепторів, блокування кислото-чутливих іонних каналів, порушення продукції інтерлейкіну 6, а також пригнічення NMDA-рецепторів гіпералгезії (Gan T.J. et al., 2010).

Згідно з даними останніх досліджень, у пацієнтів із хронічним больовим синдромом застосування диклофенаку може супроводжуватися вираженими антидепресивним й анксиолітичним ефектами, що забезпечують високу результативність лікування (Т. Makunts et al., 2018). Саме тому призначення цього НПЗП хворим на ХП/СХТБ відзначається високою ефективністю.

У дослідженні I.Gorpyuchenko та співавт. (2021) застосування диклофенаку натрію та блокатора  $\alpha_1$ -адренорецепторів у пацієнтів із ХП/СХТБ призвело до зменшення запальних змін еякуляту, полегшення симптомів простатиту, послаблення депресії та тривоги. Метааналіз V. Magri (2019) також підтвердив, що застосування НПЗП з  $\alpha$ -адреноблокатором у пацієнтів із ХП/СХТБ за наявності болю дозволяє зменшити вираженість симптомів та покращити якість життя, хоча тривале застосування НПЗП

обмежене профілем побічних ефектів. Саме тому має сенс віддавати перевагу застосуванню НПЗП у формі супозиторіїв (Hua S., 2019).

## Переваги ректальної форми доставки ліків

Незважаючи на те що пероральна форма є найзручнішою для введення ліків (Homaun et al., 2019), ректальний шлях являє собою практичну альтернативу. Препарати, що вводяться перорально, можуть мати неприємний смак, подразнювати слизову оболонку шлунка, негативно впливати на печінку (Homaun et al., 2019). З іншого боку, фізіологічне середовище шлунково-кишкового тракту (ШКТ) може впливати на стабільність, розчинність та проникність ліків (Shreya et al., 2018). Ректальні супозиторії можуть бути використані для мінімізації побічної дії НПЗП на ШКТ, що є важливою перевагою за необхідності їх тривалого призначення (Jannin et al., 2014). До того ж ректальна доставка ліків дозволяє зменшити вплив препаратів на печінку й зосередити їх дію локально, що особливо актуально при лікуванні ХП/СХТБ (Nunes et al., 2014).

Ректальні супозиторії з диклофенаком натрію Диклоберл® («Берлін-Хемі») демонструють високу ефективність в усуненні больового синдрому та запалення (Мігов В.Г., 2013). Результати дослідження Ю.Н. Гурженка та співавт. (2011) показали, що їх застосування сприяло зменшенню інтенсивності больового синдрому у 81,8% чоловіків із ХП/СХТБ уже на 34-й день лікування. До того ж супозиторії Диклоберл® мають зручну для введення торпедоподібну форму, що покращує прихильність пацієнтів до лікування. Різні варіанти дозування дозволяють підбирати необхідну дозу препарату й коригувати її під час терапії, комбінуючи з іншими формами препарату.

**НПЗП займають важливе місце у лікуванні ХП/СХТБ, оскільки дозволяють зменшити біль та інтенсивність запального процесу, що покращує перебіг захворювання та якість життя. Застосування диклофенаку натрію у формі ректальних супозиторіїв, зокрема препарату Диклоберл®, має доведену в дослідженнях ефективність і дозволяє швидко зменшити дискомфорт у пацієнтів із ХП/СХТБ, уникнувши системних побічних ефектів.**

## Література

1. Gorpyuchenko I., Nurimanov K., Poroshina T. et al. Antibiotic therapy effectiveness as an outcome predictor of complex treatment in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. Cent European J Urol. 2021; 74(2): 241-248. DOI: 10.5173/cej.2021.0195.R2.
2. Franco J.V.A. et al. Pharmacological interventions for treating chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Oct; 2019(10): CD012552. DOI: 10.1002/14651858.CD012552.pub2.
3. Kronenberg R.M., Ludin S.M., Fischer. L. Severe case of chronic pelvic pain syndrome: recovery after injection of procaine into the vesicoprostatic plexus-case report and discussion of pathophysiology and mechanisms of action. Case Rep Urol. 2018; 2018: 9137215. DOI: 10.1155/2018/9137215.
4. Hua S. Physiological and pharmaceutical considerations for rectal drug formulations. Front Pharmacol. 2019; 10: 1196.
5. Duclos A.J., Lee C., Shoskes D.A. Current treatment options in the management of chronic prostatitis. Ther Clin Risk Manag. 2007 Aug; 3(4): 507-512.

Підготувала **Анастасія Романова**

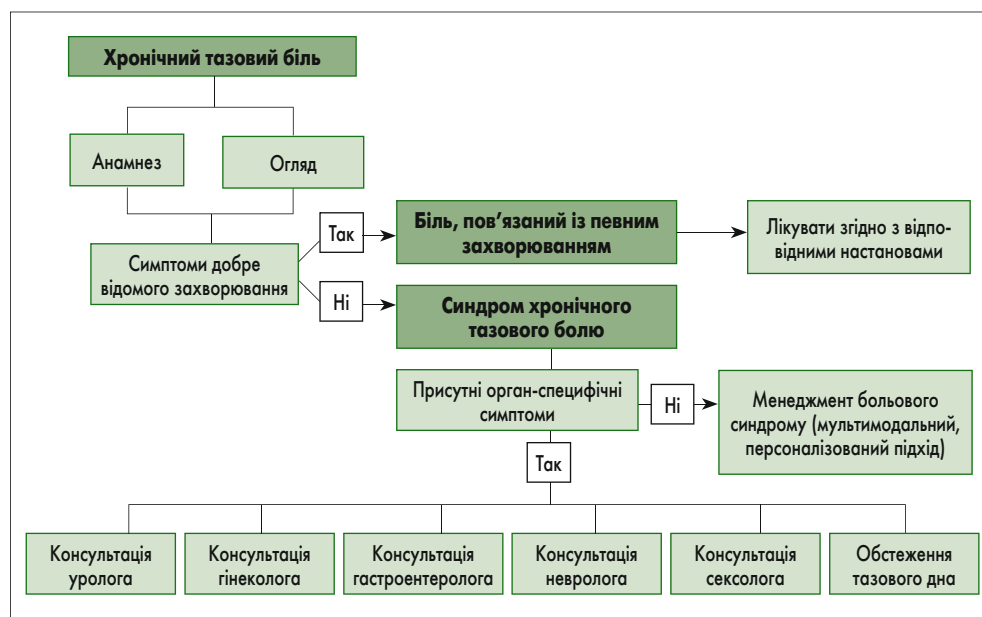


Рис. Алгоритм діагностики та лікування ХП/СХТБ (EAU)

**Медична газета «Здоров'я України»**  
**Тематичний номер «Урологія. Нефрологія. Андрологія»**

**Редакційна колегія**

- К.М. Амосова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки України
- І.В. Багдасарова**, д. мед. н., професор, президент Асоціації нефрологів України, завідувач відділення дитячої нефрології ДУ «Інститут нефрології НАМН України»
- М.І. Бойко**, д. мед. н., професор, президент Української асоціації андрології і сексуальної медицини
- Б.М. Венцківський**, д. мед. н., професор кафедри акушерства і гінекології № 1 НМУ ім. О.О. Богомольця, член-кореспондент НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки, президент-засновник Асоціації акушерів-гінекологів України
- С.О. Возіанов**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри урології НМАПО ім. П.Л. Шупика МОЗ України, завідувач відділу рентген-ендоурології та літотрипсії, директор ДУ «Інститут урології НАМН України»
- Ю.В. Вороненко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки України, ректор НМАПО ім. П.Л. Шупика
- С.І. Герасименко**, д. мед. н., професор, Заслужений лікар України, керівник відділу захворювань суглобів у дорослих, заступник директора з науково-лікувальної роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»
- І.І. Горпинченко**, д. мед. н., професор, Заслужений лікар України, головний сексопатолог МОЗ України, президент Асоціації сексологів і андрологів України, директор Українського інституту сексології та андрології
- Д.Д. Іванов**, д. мед. н., професор, Заслужений лікар України, завідувач кафедри нефрології та нирковозамісної терапії НМАПО ім. П.Л. Шупика
- В.М. Коваленко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки, віце-президент НАМН України, директор ДУ «ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України
- М.О. Колесник**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки України, директор ДУ «Інститут нефрології НАМН України», головний нефролог МОЗ України
- Б.М. Маньковський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки України, голова Правління Української діабетологічної асоціації, завідувач кафедри діабетології НМАПО ім. П.Л. Шупика
- І.С. Миронюк**, д. мед. н., доцент Ужгородського національного університету, головний лікар Закарпатського обласного центру з профілактики та боротьби зі СНІДом
- Ю.М. Мостовой**, д. мед. н., професор, Заслужений лікар України, завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова
- С.П. Пасечніков**, д. мед. н., професор кафедри урології НМУ ім. О.О. Богомольця, завідувач відділу запальних захворювань ДУ «Інститут урології НАМН України»
- Е.О. Стаховський**, д. мед. н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, завідувач науково-дослідного відділення пластичної та реконструктивної онкоурології ДУ «Національний інститут раку» МОЗ України
- І.М. Трахтенберг**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України, Заслужений діяч науки і техніки, завідувач лабораторії промислової токсикології та гігієни праці при використанні хімічних речовин ДУ «Інститут медицини праці ім. Ю.І. Кундієва НАМН України»
- М.Д. Тронько**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України, віце-президент НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки України, директор ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»
- В.І. Цимбалюк**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України по відділенню біохімії, фізіології та молекулярної біології, президент НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки, завідувач кафедри нейрохірургії НМУ ім. О.О. Богомольця, науковий керівник відділу відновлювальної нейрохірургії ДУ «Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України»
- В.П. Черних**, д. ф. н., д. х. н., професор, академік НАН України, почесний ректор Національного фармацевтичного університету МОЗ України

**Медична газета «Здоров'я України».**  
**Тематичний номер «Урологія. Нефрологія. Андрологія»**  
ЗАСНОВНИК – ІВАНЧЕНКО ІГОР ДМИТРОВИЧ  
ВИДАВЕЦЬ ТОВ «МЕДИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ДИРЕКТОР **Сергій Черкасов**  
ДИРЕКТОР З РОЗВИТКУ **Людмила Жданова**

Свідоцтво КВ № 21156-10956Р від 16.12.2014 р.  
Передплатний індекс: 86683

Редакція має право публікувати матеріали,  
не поділяючи точки зору авторів.

**Адреса для листів:**  
вул. Світлицького, 35, м. Київ, 04123.  
E-mail: zu@health-ua.com; [www.health-ua.com](http://www.health-ua.com)

За достовірність фактів, цитат, імен, географічних назв та інших відомостей відповідають автори.  
Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.

Контактні телефони:  
Редакція ..... (044) 364-40-22  
Відділ маркетингу ..... (044) 364-40-27  
Відділ передплати та розповсюдження . (044) 364-40-28

Передрук матеріалів допускається тільки з дозволу редакції.  
Рукописи не повертаються і не рецензуються.

Газету віддруковано у ТОВ «СТУДІЯ 69»,  
04070, м. Київ, вул. Петра Сагайдачного, буд. 11.  
Підписано до друку жовтень 2021 р.  
Замовлення № 050112021. Наклад 12 000 прим.

Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер  
«Урологія. Нефрологія. Андрологія» є спеціалізованим  
виданням для медичних установ та лікарів.

**ДАЙДЖЕСТ**

**НОВИНИ МЕДИЦИНИ**

**Хлорталідон знижує артеріальний тиск при прогресуючому захворюванні нирок**

Результати дослідження CLICK спростували поширену думку про те, що тіазидні діуретики не ефективні у пацієнтів із розрахунковою швидкістю клубочкової фільтрації (рШКФ) <30 мл/хв/1,73 м<sup>2</sup>.

Дванадцятижневе застосування тіазидного діуретика хлорталідону призвело до зниження систолічного артеріального тиску (САТ) у середньому на 10 мм рт. ст.

Отримані дані також підтверджують роль хлорталідону як нового засобу зниження САТ у пацієнтів із хронічною хворобою нирок (ХХН) IV стадії (рШКФ 15-29 мл/хв/1,73 м<sup>2</sup>), у яких зберігається артеріальна гіпертензія, незважаючи на лікування кількома антигіпертензивними препаратами. «Хлорталідон дуже добре знижує артеріальний тиск порівнянй із трьома чи чотирма іншими ліками. Він знижує САТ приблизно на 10 мм рт. ст. – це добрий результат», – наголосив професор медичної школи Університету Індіани (США) Раджив Агарвал, який представив результати дослідження під час віртуального тижня нирки – щорічних зборів Американського товариства нефрологів (4-7 листопада 2021 р.).

«Лікування рефрактерної гіпертензії у пацієнтів із ХХН дуже складне. Я думаю, що хлорталідон застосовуватимуть на практиці на основі цих даних», – прокоментував Ф. Перрі Вілсон, доктор медицини, нефролог Єльського університету (США).

Доктор Теджас Десаї, нефролог із Міністерства у справах ветеранів США, підкреслив, що оскільки хлорталідон дешевий та легко доступний, а частота і поширеність ХХН IV стадії є достатньо високими, то результати цього дослідження матимуть широке й негайне застосування.

Пол К. Велтон, доктор медицини, професор Тулейнського університету в Новому Орлеані (США), зазначив, що «хлорталідон – найкращий препарат з усіх сечогінних засобів для зниження артеріального тиску». На його думку, зниження САТ на 10-11 мм рт. ст. є дуже переконливим у пацієнтів, які становлять «класичну групу із резистентною гіпертензією». П.К. Велтон попередив, що докази було отримано з короткого 12-тижневого дослідження, але «вони є кращими, ніж будь-які інші докази, які ми маємо» щодо ефективності додаткового антигіпертензивного препарату в досліджуваних груп пацієнтів.

Джерело: <https://www.medscape.com/viewarticle/962402>

**Андроген-таргетні комбінації перспективні при раку простати**

Згідно з результатами двох рандомізованих досліджень, додавання абіратерону до стандартного лікування значно поліпшило виживаність пацієнтів із раком простати високого ризику.

На онлайн-засіданні Європейського товариства медичної онкології були представлені результати двох випробувань – STAMPEDE (Велика Британія) та PEACE-1 (Франція). В обох до андрогенної деприваційної терапії (ADT) додавали абіратерону ацетат із преднізолоном (AAP). У британському експерименті стандартна терапія додатково містила ензалутамід, а у французькому – доцетаксел із радіотерапією або без такої.

Доктор медицини з Університетського коледжу Лондона Gerhard Attard повідомив, що в експерименті STAMPEDE додавання AAP до ADT зменшило метастазування та поліпшило загальну виживаність у чоловіків із раком простати високого ризику порівняно з монотерапією ADT.

Доктор медицини з Інституту Густава Руссі (Франція) Karim Fizazi теж підтвердив, що додавання комбінації абіратерону ацетату із преднізолоном покращувало виживаність без прогресування рентгенологічних ознак захворювання (rPFS) у чоловіків із метастатичним чутливим до кастрації раком простати de novo, що було продемонстровано у дослідженні PEACE-1.

STAMPEDE. За 6 років у 82% чоловіків, які 2 роки отримували AAP до стандартної ADT, не виявлено метастазів порівняно із 69% чоловіків, які отримували тільки ADT (відношення ризиків [BP] 0,53, 95% довірчий інтервал [ДІ] 0,44-0,64), і ця різниця була статистично високозначущою, зазначив G. Attard. Додавання AAP також поліпшило загальну виживаність: 6-річна виживаність становила 86% проти 77% відповідно (BP 0,60, 95% ДІ 0,48-0,73). Ефект лікування для ADT у комбінації з AAP був однаковою як з ензалутамідом (BP 0,53, 95% ДІ 0,39-0,71), так і без нього (BP 0,54, 95% ДІ 0,43-0,68).

Близько 20% пацієнтів із локалізованим раком простати належать до групи високого ризику при встановленні діагнозу, і на них припадає більшість рецидивів і наступних смертей у цій популяції, зазначив G. Attard. ADT у поєднанні з локальною радіотерапією на ділянки простати й таза підвищує виживаність. Було показано, що додавання таких препаратів, як доцетаксел, збільшує час до рецидиву.

У дослідження STAMPEDE було включено 1974 пацієнти зі 113 центрів у Великій Британії та Швейцарії; 914 пацієнтів були рандомізовані для отримання ADT або ADT + AAP, а 1060 пацієнтів були рандомізовані для ADT або ADT + APP + ензалутамід. Базові характеристики були добре збалансовані, середній вік становив 68 років, середній рівень простат-специфічного антигена – 34 нг/мл. Загальна медіана спостереження – 72 місяці.

Застосування ензалутаміду не підвищувало ефективність і збільшувало кількість небажаних явищ, додав G. Attard.

PEACE-1. Це дослідження III фази з факторіальним дизайном 2x2, до якого було включено 1173 пацієнти з чутливим до метастатичної кастрації de novo раком передміхурової залози. Медіанна тривалість виживання становила 4,5 року у пацієнтів, які отримували абіратерон із преднізолоном і стандартне лікування, порівняно із 2 роками у пацієнтів, які отримували тільки стандартне лікування (BP 0,50, 95% ДІ 0,40-0,62). Медіана загальної виживаності також покращилася при додаванні абіратерону (BP 0,75, 95% ДІ 0,59-0,95).

«PEACE-1 – це перше дослідження, яке показало, що трикомпонентне лікування має бути запропоновано цим чоловікам, особливо з найбільш агресивним раком, – зазначив д-р Karim Fizazi. – Більше того, додаткові побічні ефекти при використанні потрійної комбінації були в основному легкими, а тяжких побічних ефектів було дуже мало».

Для чоловіків із метастатичним раком простати з високим ступенем тяжкості трикомпонентне лікування забезпечило 2,5 додаткові роки без прогресування раку і приблизно 18 додаткових місяців життя, наголосив K. Fizazi. Вперше ці чоловіки можуть розраховувати прожити понад 5 років, натомість як до 2015 року медіана виживаності становила менше ніж 3 роки.

K. Fizazi зазначив, що для точної оцінки виживаності чоловіків із метастатичним раком простати низького ступеня тяжкості потрібно більш ретельне спостереження. «Трикомпонентне системне лікування явно відтермінувало прогресування раку у цих пацієнтів, але нам потрібно більше часу, щоб визначити, чи покращує воно виживання, – сказав він. – Це також стосується ролі місцевої радіотерапії, спрямованої на первинний рак простати, де нам необхідно більш тривале спостереження, щоб визначити, чи можна і як краще поєднувати її із системним лікуванням».

Джерело: [Androgen-Targeting Combos Show Promise in Prostate Cancer](https://www.medscape.com/viewarticle/962402)



## ЗМІСТ

## УРОЛОГІЯ

**Диклофенак натрію в лікуванні синдрому хронічного тазового болю у чоловіків**

Синдром хронічного тазового болю, також відомий як хронічний (абактеріальний) простатит, – це поширений клінічний синдром, що характеризується болем та функціональними урогенітальними розладами. Захворювання важко піддається лікуванню й негативно впливає на якість повсякденного та сексуального життя чоловіків. Боротьба з больовим синдромом є важливою складовою терапії цієї патології. У статті розглянуто особливості застосування знеболеньня у хворих із синдромом хронічного тазового болю. .... 3

**Оцінка ефективності ультразвукових модальностей у діагностиці захворювань передміхурової залози з показниками ПСА в діапазоні 4-10 нг/мл****За матеріалами конференції**

В.М. Кравчук

У структурі онкологічної захворюваності рак передміхурової залози (ПЗ) посідає третє місце після раку легень та шлунка і четверте – серед причин смерті онкологічних хворих. У зв'язку з відсутністю скринінгових програм із раннього виявлення захворювання діагностика злоякісного ураження ПЗ є недосконалою. На ранніх стадіях рак ПЗ, як правило, нічим не проявляється. У зв'язку з тим, що це захворювання прогресує відносно повільно, протягом декількох років воно може мати безсимптомний перебіг. Єдиним маркером наявності захворювання за відсутності виражених симптомів може бути підвищення у крові рівня простат-специфічного антигена. .... 6

**Алгоритм діагностики гемоспермії**

В.В. Спиридоненко

Гемоспермія (гематоспермія) – синдром, проявляючийся наявністю крові в зякуляте, який характеризується як наявністю мінімального компонента елементів крові в спермі, так і значительними кров'янистими виділеннями в момент зякуляції. В статті описані основні причини гемоспермії, а також представлений алгоритм діагностики цього синдрому. .... 8

**Екстракт передміхурової залози биків****в ін'єкціях та супозиторіях: у чому різниця?**

В.В. Спиридоненко

Проблема лікування хронічних захворювань передміхурової залози та сім'яних міхурців є актуальним питанням сучасної урології, але особливо гостро вона постала в умовах обмеження спеціалізованих лікарських прийомів через протиепідемічні заходи в умовах пандемії COVID-19. Провідним етіологічним фактором захворювань простатовезикулярного комплексу є хронічний запальний процес, який стає фоном для формування проліферативних вікових змін у тканині передміхурової залози з підвищеним ризиком клітинної метаплазії. Досвід використання екстракту передміхурової залози биків (ЕПЗБ) у лікуванні цих патологічних станів нараховує понад 30 років, проте питання, яка з лікарських форм ЕПЗБ – ін'єкційна чи ректальна – є найбільш ефективною, наразі не має чіткої відповіді. Утім не залишає сумнівів той факт, що використання ЕПЗБ у протоколах лікування захворювань передміхурової залози є обґрунтованим, високоефективним та визнаним методом консервативної терапії з високою комплаєнтністю. .... 12-13

**Клинические рекомендации ЕАУ по травме в урологии**

N.D. Kitrey, N. Djakovic, P. Hallscheidt et al.

Удельный вес летальности от травм во всем мире составляет в среднем 10%, а у лиц в возрасте 15-45 лет травма является ведущей причиной смертности. Травма почки насчитывает до 5% всех случаев травм. Представляем вашему вниманию рекомендации, подготовленные группой экспертов Европейской ассоциации урологов (ЕАУ, 2020), относительно лечения травм почки у взрослых. .... 14-17

**Термінологія синдрому гіперактивного сечового міхура****та нетримання сечі у жінок**

В.І. Горовий, В.Є. Литвинець

У статті представлено визначення та термінологію синдрому гіперактивного сечового міхура й різних видів нетримання сечі у жінок відповідно до рекомендацій Міжнародного товариства з утримання сечі (ICS) та Міжнародної консультації з нетримання сечі (ICI), а також термінологію хірургічних втручань у жінок зі стресовим нетриманням сечі. .... 18-21

## ДАЙДЖЕСТ

## НОВИНИ МЕДИЦИНИ

**Нобелівська премія з медицини – 2021: відкриття здатності сприймати навколишній світ на дотик на молекулярному рівні**

У 2021 р. Нобелівський тиждень проходив із 4 по 11 жовтня. Вручення премій відбувалося дистанційно й транслювалося на сайті Нобелівського комітету.

Одними з перших було оголошено лауреатів премії в галузі медицини за дослідження рецепторів температури та дотику. Ними стали Девід Джуліус, американський фізіолог, професор Каліфорнійського університету в Сан-Франциско, відомий як дослідник ноцицепції, та біофізик Ардем Патапутян, який відкрив іонні канали, що відповідають за механорецепцію. Вони з'ясували на молекулярному рівні, яким саме чином температура або дотик перетворюються на відчуття.

Д. Джуліус зауважив, що гостра їжа викликає в організмі таку ж саму реакцію, як і гаряча, та припустив, що алкалоїд капсаїцин активує певний специфічний фрагмент ДНК – той самий, що й висока температура. Перебравши тисячі варіантів, він нарешті виявив відповідальний за цю реакцію білок, який отримав назву TRPV1, а потім другий – TRPV2, що реагує на підвищення температури. Білок, відповідальний за відчуття холоду, обидва лауреати відкрили майже одночасно, у 2002 р. А ось протеїн, що забезпечує відчуття фізичного дотику, А. Патапутян виявив не одразу: дослідник склав список із 72 генів – потенційних кандидатів на роль рецептора дотику й почав виключати їх один за одним, перевіряючи, чи не зникає відчуття дотику. Потрібний ген виявився останнім, 72-м.

Таким чином вчені з'ясували, як саме сомато-сенсорна система дозволяє нам відчувати не тільки температуру та дотик, а й біль та навіть рух власного тіла.

У рішенні Нобелівського комітету сказано, що наукові роботи цих лауреатів «розкрили одну з таємниць природи, на молекулярному рівні пояснивши нашу здатність сприймати та інтерпретувати як навколишній світ, так і власні внутрішні відчуття». Передбачається, що у подальшому відкриття може потенційно застосовуватися у різних сферах – від медицини до віртуальної реальності та робототехніки.

Джерела: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-58787307>  
<https://www.bbc.com/ukrainian/news-58795276>

**Періопераційна неврологічна оцінка та лікування для зниження ризику гострого інсульту у пацієнтів, які перенесли некардіологічні та неневрологічні операції: наукова заява Американської кардіологічної асоціації та Американської асоціації інсульту**

Періопераційний інсульт є потенційно небезпечним ускладненням у пацієнтів, які перенесли некардіологічні та неневрологічні операції. У науковій заяві Американської кардіологічної асоціації та Американської асоціації інсульту узагальнено встановлені фактори ризику періопераційного інсульту, передопераційні та інтраопераційні стратегії зниження ризику інсульту, пропозиції щодо післяопераційної оцінки, а також підходи до лікування з метою мінімізації стійкої неврологічної дисфункції у пацієнтів, які перенесли періопераційний інсульт.

Перший розділ документа присвячено передопераційній оптимізації, включаючи роль передопераційної ревазуляризації сонної артерії у пацієнтів із каротидним стенозом високого ступеня та відтермінування операції у хворих із нещодавно перенесеним інсультом.

У другому розділі розглядаються інтраопераційні стратегії щодо зниження ризику інсульту з акцентуванням на контроль артеріального тиску, періопераційну цілеспрямовану терапію, переливання крові та техніку проведення анестезії.

Нарешті, у зазначеній заяві представлені стратегії оцінки та лікування пацієнтів із підозрою на післяопераційний інсульт, зокрема наголошується на важливості швидкого розпізнавання інсультів, а також раннього використання внутрішньовенного тромболізує та механічної емболектомії у відповідних пацієнтів.

Документ було також підтримано Американською академією неврології, Американською асоціацією неврологічних хірургів та цереброваскулярною секцією Конгресу неврологічних хірургів.

Джерело: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIR.0000000000000968>

**Чи вживати алкоголь у малих дозах, щоб жити «довго та щасливо»?**

Тривалий час вважалося, що вживання алкоголю у низьких та помірних кількостях може мати позитивний вплив на здоров'я. Це ґрунтувалося на даних про те, що непитущі, ймовірно, помирають раніше, ніж люди, які вживають алкоголь у малих кількостях. Однак у нещодавньому дослідженні було виявлено, що більшість випадків ранньої летальності відзначається в осіб, які на момент смерті не вживали алкоголь, але в минулому вживали алкоголь або наркотики, були затятими курцями, а також мали в анамнезі проблеми зі здоров'ям, тобто фактори ризику ранньої смерті.

Згідно з даними нового дослідження, опублікованими у журналі PLOS Medicine вченими з Університету Грайфсвальда (Німеччина), підвищений ризик смерті серед теперішніх непитущих може значною мірою пояснюватись іншими факторами, як-от попередні проблеми з алкоголем або наркотиками, щоденне куріння та загальний незадовільний стан здоров'я.

Попередні дослідження показали, що рівень смертності серед людей, які утримуються від вживання алкоголю, є більш високим, ніж серед тих, хто вживає алкоголь у невеликих або помірних кількостях. У новому дослідженні було використано дані випадкової вибірки із 4028 дорослих німців, які брали участь у стандартизованому інтерв'ю, проведеному у період із 1996 по 1997 рік, коли учасникам було від 18 до 64 років. Були доступні вихідні дані про споживання алкоголю за 12 місяців до інтерв'ю, а також інша інформація про стан здоров'я, вживання алкоголю та наркотиків. Дані про смертність були доступні при подальшому спостереженні протягом 20 років.

Серед учасників дослідження 447 (11,1%) осіб не вживали алкоголь упродовж 12 місяців до базового інтерв'ю. Із цих непитущих 405 (90,6%) були колишніми споживачами алкоголю, а 322 (72,04%) мали один або кілька інших факторів ризику високої смертності, у т.ч. розлад, пов'язаний із вживанням алкоголю в минулому, або надмірне вживання алкоголю (35,4%), щоденне куріння (50%), задовільна чи погана самооцінка здоров'я (10,51%). Було виявлено, що 125 осіб, які утримувалися від алкоголю й не мали вищезазначених факторів ризику, не продемонстрували статистично значущої різниці у загальній смертності від серцево-судинних захворювань або раку порівняно зі споживачами алкоголю у низьких та помірних дозах.

Таким чином, отримані результати свідчать проти користі вживання алкоголю для збереження здоров'я та довголіття.

Джерело: <https://www.sciencedaily.com/releases/2021/11/211102140652.htm>

# Оцінка ефективності ультразвукових модальностей у діагностиці захворювань передміхурової залози з показниками ПСА в діапазоні 4-10 нг/мл

За матеріалами конференції

У структурі онкологічної захворюваності рак передміхурової залози (ПЗ) посідає третє місце після раку легень та шлунка і четверте – серед причин смерті онкологічних хворих. У зв'язку з відсутністю скринінгових програм із раннього виявлення захворювання діагностика злоякісного ураження ПЗ є недосконалою. На ранніх стадіях рак ПЗ, як правило, нічим не проявляється. У зв'язку з тим, що це захворювання прогресує відносно повільно, протягом декількох років воно може мати безсимптомний перебіг. Єдиним маркером наявності захворювання за відсутності виражених симптомів може бути підвищення у крові рівня простат-специфічного антигена (ПСА).

**Ключові слова:** простат-специфічний антиген, рак передміхурової залози, мультипараметричне ультразвукове дослідження.



На конгресі Асоціації урологів України, який відбувся 17-18 червня в онлайн-форматі, лікар-ординатор клініки урології Національного військового медичного клінічного центру «ГВКГ» Міністерства оборони України, кандидат медичних наук Вадим Миколайович Кравчук представив доповідь на тему «Оцінка ефективності ульт...

тразвукових модальностей у діагностиці захворювань передміхурової залози з показниками ПСА в діапазоні 4-10 нг/мл».

Доповідач зазначив, що в Україні налічується понад 324 тис. чоловіків із захворюваннями ПЗ, що становить понад 2% від загальної чисельності чоловічого населення, при цьому 12% із них мають злоякісні новоутворення. За 2021 рік уперше діагностовано 79 649 випадків захворювань ПЗ, із яких у 7 117 осіб було виявлено рак ПЗ, що становить 0,6% від загальної чисельності. Частота незадовільних результатів лікування раку ПЗ, за різними джерелами, варіюється від 20 до 75%. Натомість застосування ультразвукового дослідження (УЗД) ПЗ у сірошкальному режимі значно зменшилося після впровадження магнітно-резонансної томографії (МРТ). Система PI-RADS-v2, яка використовується для оцінки ризику наявності клінічно значущого раку, демонструє покращення якості діагностики до 95% з об'ємом вогнища >0,5 см<sup>3</sup> (Matsuoka Y. et al., 2017). Крім того, дослідження PROMIS показало, що використання мультипараметричної МРТ (мпМРТ) може зменшити частоту проведення біопсії простати на 27%. Проте існують повідомлення про негативні прогностичні значення мпМРТ у приблизно 63% випадків новоутворень ПЗ (Vjurlin M.A. et al., 2014). Крім того, існують внутрішні обмеження застосування мпМРТ: близько 80% пухлин об'ємом <0,5 см<sup>3</sup> можуть бути не виявлені при обстеженні, хоча вони є клінічно значущими (сума балів за шкалою Глісона >4+3) (Barentsz J.O. et al., 2012). Пухлинні вогнища ПЗ >0,5 см<sup>3</sup> при показнику Глісона 4 із крибриформним малюнком залишаються не діагностованими за допомогою МРТ у 64% випадків (Anwar R. et al., 2018).

Ультразвукова діагностика у сірошкальному режимі має низьку чутливість і специфічність для виявлення раку ПЗ. При дослідженні можна виявити гіпоехогенне утворення, але ця ознака є характерною лише для 60% раку ПЗ. Решта ділянок залози є ізоехогенними, тому їх зазвичай пропускають у звичайному сірошкальному режимі. Крім того, лише 17-57%

гіпоехогенних ділянок діагностуються як злоякісні при проведенні біопсії (Pummer K. et al., 2014). УЗД ПЗ відіграє важливу роль у проведенні її біопсії, однак, враховуючи низьку чутливість при виявленні злоякісних ділянок, не завжди дозволяє проводити прицільну біопсію. У результаті виконується стандартна системна біопсія.

Із метою покращення виявлення раку ПЗ та виконання прицільної біопсії були розроблені методи кольорового та енергетичного доплер-УЗД, УЗД з контрастуванням (CEUS) та еластографія. Серед методів ультразвукової ангіографії застосовуються кольорове доплерівське картування (КДК), енергетичне картування (ЕК), трьохвимірний ультразвуковий ангіографія. У режимі КДК визначають швидкість і напрям кровообігу, проте суттєвим недоліком методу дослідження є відсутність реєстрації дрібних судин із низькою швидкістю кровообігу. Також даний метод обмежений у виявленні ділянок гіперваскуляризації при доброякісних та гострих запальних процесах. У зв'язку із цим перевага віддається енергетичному картуванню, що має більшу чутливість порівняно із КДК і забезпечує візуалізацію дрібних судин у структурі різних утворень та ділянок (Sarkar S. et al., 2016).

Спікер зауважив, що однією з новітніх методик дослідження ПЗ є використання еластографії зсувної хвилі (ЕЗХ) – динамічної ультразвукової технології, що дозволяє вивчити ступінь еластичної деформації м'яких тканин організму. Метод ЕЗХ базується на вимірюванні швидкості розповсюдження зсувних хвиль у тканинах, що дозволяє кількісно та якісно оцінити пружність тканини одночасно з ехогенністю.

На базі клініки урології Національного військового медичного клінічного центру «ГВКГ» Міністерства оборони України було проведено клінічне дослідження за участю 260 хворих, метою якого було порівняння різноманітних методів діагностики ПЗ. Середній вік пацієнтів становив 69 років, рівень ПСА знаходився у проміжку 4-10 нг/мл. Такий рівень даного маркера відмічають в урології як «сіру зону», оскільки він є саме простат-специфічним, а не онкомаркером і підвищується при таких патологічних станах, як хронічний простатит, доброякісна гіперплазія ПЗ, рак ПЗ, наявність уретрального катетера, проведення бужування та цистоскопії. Усім пацієнтам була проведена біопсія ПЗ із подальшим патоморфологічним дослідженням, що дозволило порівняти результати з іншими методами діагностики та провести верифікацію їх точності. Зокрема, одним із методів верифікації було еластографічне

Таблиця. Ймовірність наявності у пацієнта раку ПЗ за даними еластографічного дослідження

Діапазон пружності, кПа	Кольоровий спектр	Ймовірність раку ПЗ
0-19	Синій	Не виявляється
20-29	Блакитний	Дуже низька
30-39	Зелений	
40-59	Жовтий	Низька
60-69	Оранжевий	
>70	Червоний	Висока

дослідження, на основі результатів якого була визначена ймовірність наявності у пацієнта змін ПЗ, які відповідали б клінічно значущому раку ПЗ (таблиця).

При проведенні остаточного аналізу клінічного дослідження та порівнянні відсотків верифікованих діагнозів за допомогою різних методів діагностики захворювань ПЗ найкращі показники відзначалися у групі пацієнтів, яким проводили комплексне дослідження, що включало УЗД у режимі «сірої зони», ЕК та ЕЗХ, порівняно з іншими групами, обстеження у яких виконувалося із застосуванням одного методу діагностики.

Доповідач акцентував увагу на недоліках еластографії як одного із перспективних методів дослідження ПЗ:

- недостатня глибина проникнення імпульсу при об'ємі ПЗ >70 см<sup>3</sup>;
- низька діагностична цінність при змінах у центральній частині ПЗ;
- ускладнена діагностика у пацієнтів, які перенесли оперативні втручання на ПЗ (трансуретральна резекція, апендектомія);
- ускладнена діагностика за наявності уретрального катетера, оскільки це чужорідне тіло володіє власними пружними характеристиками;
- стабілізація еластографічного зображення ускладнена ділянками фіброзу і кальцинатами у тканині ПЗ.

## Висновки

Доступність УЗД, низькі витрати та можливість повторного проведення обстеження за першої необхідності залишаються беззаперечною перевагою даного методу діагностики патології ПЗ. За останні роки розроблені численні методи для вдосконалення роботи, підвищення чутливості та специфічності «сірої шкали» УЗД, які довели свою перевагу при виявленні раку ПЗ та ефективність при виконанні прицільної біопсії ПЗ. Мультипараметричне УЗД продемонструвало високу інформативність у диференціальній діагностиці захворювань ПЗ. Більш складні методи діагностики, такі як МРТ, біопсія, безперечно, підвищують точність виявлення захворювань ПЗ, однак залишаються дорогими, малодоступними й мають певні технічні обмеження. Діагностична цінність мультипараметричного УЗД може бути покращена при ретельному відборі пацієнтів для виконання прицільної біопсії ПЗ.

Підготувала Катерина Пашинська





## ЗМІСТ

## НЕФРОЛОГІЯ

**Контраст-індукована нефропатія  
у практиці уролога**

С.В. Кушніренко

У рамках науково-практичної конференції «Конгрес асоціації урологів України», що відбулася 17-18 червня, доповідь «Контраст-індукована нефропатія у практиці уролога: клінічне значення, діагностика, заходи профілактики» презентувала доцент кафедри нефрології та нирковозамісної терапії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, доктор медичних наук Стелла Вікторівна Кушніренко. Детальним розглядом даної патології доповідач вкотре акцентувала увагу на важливості обізнаності урологів щодо основних підходів до лікування цього стану, й особливо раціональних методів запобігання його розвитку. ....9

## ТРАНСПЛАНТОЛОГІЯ

**COVID-19 та трансплантація нирки: світовий досвід  
стосовно вакцинації, перебігу захворювання  
та довгострокової виживаності**

Глобальні наслідки пандемії COVID-19 щодо трансплантації органів на міжнародному рівні вперше оцінили у своєму дослідженні O. Aubert et al. (2021), результати якого представили в журналі Lancet Public Health. Так, проаналізувавши дані реєстрів трансплантацій 22 країн, вони відзначили загальне зниження кількості операцій із пересадки органів, пов'язане з пандемією COVID-19, яке іноді досягало 40% залежно від органа. Проте деяким країнам, таким як Німеччина та США, вдалося підтримувати обсяг операцій із трансплантації, незважаючи на COVID-19. Представляємо вашій увазі результати досліджень та досвід провідних зарубіжних вчених стосовно ефективності вакцинації реципієнтів солідних органів проти коронавірусу, особливостей перебігу COVID-19 у хворих із пересаженою ниркою та шляхів покращення їх довгострокової виживаності. ....25

**Діагностика смерті мозку:  
юридичні та практичні аспекти трансплантології****За матеріалами конференції**

Д.М. Коваль

Трансплантологія, як одна з найперспективніших галузей сучасної медицини, не має подальшого розвитку без знань та дотримання алгоритму діагностики смерті мозку. Це є чітко визначеною лікарською процедурою, яка виконується у країнах із прогресивним розвитком медицини та широкою практикою проведення органозамісних операцій. Досвід закордонних колег є базою для українських лікарів. На онлайн-вебінарі «Смерть мозку», що відбувся 27 серпня, розглядалися питання діагностики смерті мозку в контексті процесу трансплантації. ....27

**Діагностика та встановлення  
смерті мозку****Клінічний практикум**

С.О. Дубров, Н.В. Матолінець

На сучасному етапі розвитку медичної галузі й, зокрема, трансплантології питання констатації смерті мозку людини є вкрай актуальним, оскільки пацієнти даної категорії можуть розглядатися як потенційні донори органів. Сьогодні існують розбіжності щодо критеріїв діагностики, правил виконання діагностичних тестів, складу консилиуму лікарів при констатації факту смерті мозку. Тому ця тема знайшла широке висвітлення на вебінарі «Смерть мозку для анестезіологів» у доповідях завідувача кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, президента ГО «Асоціація анестезіологів України», доктора медичних наук, професора Сергія Олександровича Дуброва і завідувача відділення анестезіології та інтенсивної терапії КНП «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова», професора кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, доктора медичних наук Наталії Василівни Матолінець. ....28-29

**Трансплантація і рак****Страницы из новой книги «Цивилизация и рак»**

А.А. Ковалев

Решив сложные биологические вопросы замещения функции органов, трансплантация привела к появлению новых медицинских проблем – возрастанию частоты инфекционных, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, показатели которых у этой категории больных повышены в 2-4 раза. Основной причиной развития злокачественных опухолей после трансплантации является введение иммуносупрессивных лекарственных препаратов, применяемых с целью предотвращения острого отторжения, что обуславливает сходство этих пациентов с ВИЧ-инфицированными. ....30-31

## МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПРОБЛЕМИ

**Набрав чинності наказ МОЗ № 1447:  
оновлено поняття інфекційних хвороб,  
пов'язаних із наданням медичної допомоги**

28 вересня 2021 року набрав чинності наказ Міністерства охорони здоров'я України від 15 липня 2021 року № 1447 «Про затвердження Зміни до Критеріїв, за якими визначаються випадки інфекційних та паразитарних захворювань, які підлягають реєстрації». ....10-11

## Здоров'я України

МЕДИЧНА ГАЗЕТА

## Шановні читачі!

**Оформити передплату на наш видання Ви можете**

- через редакцію, написавши листа на адресу [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com) або за телефоном (044) 364-40-28
- через онлайн-сервіс передплати на сайті «Укрпошти» <https://peredplata.ukrposhta.ua>
- в будь-якому поштовому відділенні зв'язку України за каталогом «Укрпошти» в розділі «Охорона здоров'я. Медицина»
- через регіональні передплатні агентства

**Для редакційної передплати на видання необхідно:**

- перерахувати на наш розрахунковий рахунок необхідну суму в будь-якому відділенні банку. При оплаті в призначенні платежу вказати обране видання та термін передплати
- надіслати копію квитанції, яка підтверджує факт оплати визначеної кількості примірників
- надіслати адресу доставки в зручний для Вас спосіб: тел./факс відділу передплати: **+380 (44) 364-40-28**; поштою: «Видавничий дім «Здоров'я України», вул. Світлицького, 35, м. Київ, 04123, електронною поштою: [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com)

**«Медична газета «Здоров'я України XXI сторіччя»**

Нове в медицині та медичній практиці  
Передплатний індекс – **35272**  
Періодичність виходу – 2 рази на місяць / 24 рази на рік  
Вартість редакційної передплати:

- на 1 місяць – 201,19 грн
- на 3 місяці – 601,07 грн
- на 6 місяців – 1196,14 грн
- на 12 місяців – 2387,28 грн

**НАШІ РЕКВІЗИТИ:**

ТОВ «РЕКЛАМНЕ АГЕНТСТВО «Здоров'я України»  
04123, м. Київ, вул. Світлицького, 35. e-mail: [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com)  
ЄДРПОУ 39530644, UA63351005000026004629765000  
АТ «УкрСиббанк», МФО 351005

## Тематичні номери

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Акушерство, гінекологія, репродуктологія»**

Передплатний індекс – **89326**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 497,60 грн, на півріччя – 251,30 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Гастроентерологія, гепатологія, колопроктологія»**

Передплатний індекс – **37635**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 497,60 грн, на півріччя – 251,30 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Онкологія, гематологія, хіміотерапія»**

Передплатний індекс – **37634**  
Періодичність виходу – 6 разів на рік  
Вартість передплати на рік – 733,90 грн, на півріччя – 369,95 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Педіатрія»**

Передплатний індекс – **37638**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 500,16 грн, на півріччя – 252,58 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Діабетологія, тиреоїдологія, метаболічні розлади»**

Передплатний індекс – **37632**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 497,60 грн, на півріччя – 251,30 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Кардіологія, ревматологія, кардіохірургія»**

Передплатний індекс – **37639**  
Періодичність виходу – 6 разів на рік  
Вартість передплати на рік – 739,00 грн, на півріччя – 372,50 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Неврологія, психіатрія, психотерапія»**

Передплатний індекс – **37633**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 501,00 грн, на півріччя – 253,00 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Пульмонологія, алергологія, риноларингологія»**

Передплатний індекс – **37631**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 497,60 грн, на півріччя – 251,30 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Хірургія, ортопедія, травматологія, інтенсивна терапія»**

Передплатний індекс – **49561**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 497,60 грн, на півріччя – 251,30 грн

**«Медична газета «Здоров'я України».****Тематичний номер «Урологія, нефрологія, андрологія»**

Передплатний індекс – **86683**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 495,88 грн, на півріччя – 250,44 грн



НАША АДРЕСА:  
«Видавничий дім  
«Здоров'я України»,  
04123, м. Київ,  
вул. Світлицького, 35  
Телефон відділу передплати  
**+38(044) 364-40-28**,  
e-mail: [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com),  
[www.health-ua.com](http://www.health-ua.com)

www.health-ua.com



# Алгоритм диагностики гемоспермии

**Гемоспермия (гематоспермия) – синдром, проявляющийся наличием крови в эякуляте, который характеризуется как наличием минимального компонента элементов крови в сперме, так и значительными кровянистыми выделениями в момент эякуляции. В статье описаны основные причины гемоспермии, а также представлен алгоритм диагностики этого синдрома. Ключевые слова: гемоспермия, гематоспермия, рак предстательной железы, диагностика рака простаты.**



Владимирович Спиридоненко.

На самые важные вопросы касательно этиологии гемоспермии и подходов к ее диагностике дал ответы в своем интервью кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник отделения сексопатологии и андрологии ГУ «Институт урологии НАМН Украины» (г. Киев) Владимир

• нарушение образа жизни (частые половые эксцессы, игнорирование лечения половых инфекций) и т.п.

**?** Для мужчин какого возраста чаще характерна гемоспермия, и всегда ли она требует лечения?

– Согласно имеющимся научным данным, известно, что наличие гемоспермии наблюдается чаще всего у лиц до 40 лет и имеет в основном доброкачественную природу.

В ряде случаев гемоспермия не нуждается в лечении и проходит самостоятельно, однако при ухудшении качества жизни в связи с ней требуется вмешательство врача. Особенно негативно влияет на пациентов длительно существующая гемоспермия, которая имеет рецидивирующее, болезненное или рефрактерное к терапии течение. Таковыми чаще всего являются случаи специфического поражения структур простатовезикулярного комплекса. Например, лица мужского пола, имеющие верифицированный урологический туберкулез половых органов, обращались за медицинской помощью с признаками гемоспермии в среднем в 7,1% случаев [6].

**?** Какие этиологические причины лежат в основе гемоспермии?

– Гемоспермия бывает истинной (из структур семенных пузырьков, яичек и их придатков) и ложной (из структур яичевоносящих путей – уретры). Общепринятая рабочая этиопатогенетическая классификация разделяет гемоспермию на воспалительную (абактериальный процесс; аутоиммунный воспалительный процесс), инфекционную (наличие специфической и неспецифической микробной флоры в половых путях), калькулезную (микрولиты в протоках, кальцинаты, вызывающие обструкцию в семенных путях)

**?** Владимир Владимирович, относится ли гемоспермия к распространенным заболеваниям?

– Распространение гемоспермии в мировой популяции, по разным данным, оценивают от 1 до 14% [1-3]. Считается, что только в 2% случаев гемоспермии имеются доказательства наличия злокачественного заболевания, однако этот показатель может повышаться в пожилом возрасте, достигая в среднем 14% [4]. Отмечают повышенный риск наличия рака предстательной железы (ПЖ) у людей с гемоспермией, хотя она встречается в среднем лишь у 0,5% пациентов с верифицированной опухолью. Тем не менее ряд исследователей указывает на значительный уровень гемоспермии (45,3%) при раке предстательной железы (РПЖ), что ставит поиск вышеуказанной нозологии во главу диагностического алгоритма [5].

В настоящее время гемоспермия встречается все чаще, что обусловлено рядом причин, из которых наиболее распространенными являются:

- повышение бесконтрольного потребления населением медицинских препаратов (неспецифические противовоспалительные препараты; вещества, влияющие на систему свертывания крови и ряд других);
- увеличение регистрации случаев онкологических заболеваний предстательной железы;

Таблица 1. Наиболее частые причины возникновения гемоспермии

Этиология гемоспермии	Нозология
Воспалительная	Орхит, эпидидимит, уретрит, простатит (острый, хронический, бактериальный или абактериальный; конгестивный), простатовезикулит, ксантогранулематозный простатит, простатодиния
Инфекционная	СПИД, цитомегаловирусная инфекция, урогенитальный туберкулез (специфический простатовезикулит [9], орхоэпидидимит или колликулит), шистосомоз, хламидиоз, герпетическая инфекция ( <i>Herpes simplex virus</i> ), уреоплазмоз ( <i>Ureaplasma urealyticum</i> ), гоноррея, сифилис, вирусная инфекция Зика, инфицирование <i>Enterococcus faecalis</i> , сальмонеллами
Калькулезная	Конкременты (кальцевые, оксалатные, инфекционные, белковые) семенных пузырьков, семявыносящего протока, протоков простатических ацинусов
Кистозная дегенерация (аномалия структуры)	Кисты семявыносящего протока, семенных пузырьков (солитарные кисты, кистозная дегенерация семенных пузырьков) в сочетании с аутосомно-доминантным поликистозом почек; дермоидные кисты срединной линии, киста центральной зоны простаты, киста мюллера протока [17]
Обструктивная	Сужение протоков семенных пузырьков, дивертикулез семенных пузырьков, обструкция семявыбрасывающего протока, стриктура заднего отдела уретры, обструкция уретры в результате доброкачественной гиперплазии ПЖ. Муковисцидоз, с поражением семенных пузырьков. Вторичные кисты как результат хронического воспаления
Опухолевая	Опухолевые образования различной патоморфологической структуры в зоне семенного холмика, простатического отдела уретры; аденомиоз семенных пузырьков; кондиломатоз уретры и ее наружного отверстия; ангиолейомиома яичка; сперматогенные опухоли яичка; аденокарцинома и карцинома семенных пузырьков, меланнома, рак или саркома ПЖ; опухоли мочевого пузыря, аноректальной зоны с инвазией в соседние органы
Сосудистая	Аномалии вен задней уретры (артериовенозные мальформации), кавернозная гемангиома семенных пузырьков, телеангиоэктазии ПЖ, гемангиомы других локализаций простатовезикулярного комплекса; артериальная гипертензия; дефицит протромбина, вено-венозная фистула
Травматическая	Мастурбационные эксцессы; травма промежности, таза, яичек
Соматическая	Заболевания крови (болезнь Виллебранда, гемофилия, тромбоцитопеническая пурпура); синдром Циннера с гипоплазией семенных пузырьков; амилоидоз; гипертензия [16]; лейкопения с отсвами в яички; лимфома с очагами отсва в простатовезикулярный комплекс; гиперурикемия; хронические заболевания печени (осложненные нарушением свертываемости крови, цирроз печени, в т.ч. вирусного генеза); реноваскулярные заболевания
Ятрогенная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием лекарственных препаратов (аспирин, варфарин, гепарин и его производные, олигомерные пептиды, экстракт померанца, ингибиторы протеазы ВИЧ, серратиопептидаза, диклофенак натрия и др.)</li> <li>• Лучевая терапия (брахитерапия; лучевая терапия, сообщаемая на область проекции простатовезикулярного комплекса)</li> <li>• Инструментальные малоинвазивные вмешательства (катетеризация мочевого пузыря, уретроскопия, генитография, трансректальное ультразвуковое исследование (риск развития гемоспермии от 5,1 до 89%, со спонтанным исчезновением клиники гемоспермии в среднем через 3,5 недели), пункционная тонкоигольная биопсия семенных пузырьков, простаты [8], яичка; инъекции в ПЖ или парапростатические блокады; инъекции вазоактивных веществ в структуры пениса)</li> <li>• Оперативные вмешательства (постгеморроидальная склеротерапия, орхиэктомия, эпидидимэктомия, классическая внутрипузырная аденомэктомия, криохирургия ПЖ, вазэктомия, лазерная простатэктомия, интраоперационная травма семенного пузырька)</li> </ul>

[13-15], аномалийную (кисты, аномалии сосудов и протоков в структурах простатовезикулярного комплекса), обструктивного генеза, опухолевую (рак семенных пузырьков, РПЖ), сосудистую (варикозное расширение вен малого таза; сосудистые мальформации), травматическую (наличие инородных тел; результат прямого удара), ятрогенную (простатэктомия, катетеризация мочевого пузыря, генитография) и связанную с осложнениями ряда системных заболеваний (обмен мочевиной; системные васкулиты).

Также гемоспермию разделяют топически, по уровню происхождения из различных анатомических структур (простата и семенной бугорок, уретра, семенной канатик, семенные пузырьки или придаток яичка). Наиболее частые причины гемоспермии представлены в табл. 1.

**?** Каким методам диагностики гемоспермии отдается предпочтение на сегодняшний день?

– Важная роль отводится лучевым методам диагностики. Скрининговую роль в данном случае играет трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ), которое может предварять выполнение более точных методов – магнитно-резонансной томографии (МРТ) в различных модификациях, согласно современным протоколам системы оценки риска развития злокачественного новообразования – PI-RADS. Изображения создаются с использованием многопараметрового протокола, включающего T2-взвешенные изображения, динамическое контрастное усиление и диффузионно-взвешенные изображения. Регистрация наличия кровотечения может выполняться с помощью МРТ в режиме T1-взвешенного изображения,

по данным которого «старое» кровоизлияние дает более интенсивный сигнал.

**?** От чего зависит алгоритм диагностики при гемоспермии различного генеза?

– Диагностическая тактика при различном генезе гемоспермии может отличаться, однако обязательно должна включать такие этапы:

1) общий осмотр, осмотр наружных гениталий, ректальный осмотр (после выполнения теста на простат-специфический антиген [ПСА]);

2) клинический анализ крови и мочи, биохимические тесты (уровни креатинина, мочевины, общего белка, печеночные пробы, липидный спектр и т.д.), серологические исследования (реакция Вассермана), тесты на гепатит В и С, ВИЧ-тест;

3) специализированные тесты (табл. 2).

Учитывая, что для каждого возрастного отрезка жизни мужчины характерны различные заболевания или состояния (период юношеской гиперсексуальности с частыми мастурбационными эксцессами; частые половые акты, высокий уровень контаминации половыми инфекциями у мужчин молодого возраста; наличие возрастных патологий и высокого риска развития РПЖ у пожилых лиц), алгоритм диагностики гемоспермии должен базироваться именно на возрастной градации заболеваний.

**Несмотря на то что гемоспермия, по данным мировой литературы, в большинстве случаев носит доброкачественный и транзиторный характер, к ее появлению нужно относиться с предельной ответственностью. Очень важно последовательно исключить наличие хронического воспаления и злокачественного заболевания структур простатовезикулярного комплекса. Следование диагностическому алгоритму дает возможность не пропустить опасные заболевания и своевременно оказать помощь пациенту.**

Таблица 2. Алгоритм диагностических процедур при гемоспермии разного генеза	
Нозология	Диагностические методы исследования
Уретрит неспецифический	Трехстаканная проба мочи Цитологический анализ выделений ПЦР-тесты на TORCH-инфекции Бактериологический анализ из уретры
Уретрит специфический	ПЦР-тесты на микобактерии туберкулеза, гонорею, трихомониаз Культуральные тесты на трихомониаз Вирусологические исследования Реакция Вассермана Темнопольная микроскопия – выявление <i>Treponema pallidum</i> Сухая уретроскопия
Простатит	Трехстаканная проба мочи Цитологический анализ секрета простаты ПЦР-тесты на TORCH-инфекции Бактериологический анализ секрета ПЖ УЗИ, ТРУЗИ ПЖ и семенных пузырьков МРТ малого таза с внутривенным контрастированием
Везикулит	Трехстаканная проба мочи Анализ секрета простаты цитологический ПЦР-тесты на TORCH-инфекции Бактериологический анализ секрета ПЖ УЗИ, ТРУЗИ ПЖ и семенных пузырьков МРТ простаты и семенных пузырьков с внутривенным контрастированием Генитография (везикулография) Цитологический и бактериологический анализ спермы Исключение специфического процесса (посев на микобактерии, трихомонады, ПСА)
Колликулит	Трехстаканная проба мочи Цитологический анализ выделений ПЦР-тесты на TORCH-инфекции Бактериологический анализ из уретры ТРУЗИ Уретроскопия МРТ ПЖ с контрастированием
Травма структур простатовезикулярного комплекса	Трехстаканная проба мочи Цитологический анализ выделений ТРУЗИ, МРТ с контрастированием Цистоскопия
Гемоспермия неясного генеза	Трехстаканная проба мочи Цитологический анализ секрета ПЖ ПЦР-тесты на TORCH-инфекции Бактериологический анализ секрета ПЖ УЗИ, ТРУЗИ ПЖ и семенных пузырьков МРТ ПЖ и семенных пузырьков с внутривенным контрастированием Генитография (везикулография) Цитологический и бактериологический анализ спермы Исключение специфического процесса (посев на микобактерии, трихомонады, ПСА) КТ с внутривенным усилением (иногда с выполнением ангиографии) Анализ мочевины Определение клиренса креатинина, уровня оксалатов, мочевины, кислоты
Доброкачественная гиперплазия ПЖ	Трехстаканная проба мочи Цитологический анализ секрета простаты Посев мочи и секрета простаты на флору Цистоскопия ТРУЗИ, МРТ с контрастированием, рентген органов грудной клетки, ПСА, клинический анализ крови в динамике, статическая скинтиграфия костей и др.



С.В. Кушніренко, д. мед. н., доцент кафедри нефрології та нирковозамісної терапії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, м. Київ

# Контраст-індукована нефропатія у практиці уролога

У рамках науково-практичної конференції «Конгрес асоціації урологів України», що відбулася 17-18 червня, доповідь «Контраст-індукована нефропатія у практиці уролога: клінічне значення, діагностика, заходи профілактики» презентувала доцент кафедри нефрології та нирковозамісної терапії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, доктор медичних наук Стелла Вікторівна Кушніренко. Детальним розглядом даної патології доповідач вкотре акцентувала увагу на важливості обізнаності урологів щодо основних підходів до лікування цього стану, й особливо раціональних методів запобігання його розвитку.

**Ключові слова:** контраст-індукована нефропатія, гостре ураження нирок, нефропротекторна дія, Канефрон® Н.

Контраст-індукована нефропатія (КІН) характеризується як гостре ураження нирок (ГУН) після внутрішньосудинного введення рентгенконтрастного засобу за відсутності будь-якого іншого етіологічного чинника. Дана патологія діагностується за підвищенням рівня сироваткового креатиніну на 25% порівняно з вихідним показником або за абсолютним його підвищенням до рівня  $\geq 44$  мкмоль/л через 24-72 год після введення контрасту. Частота КІН коливається від 0,6 до 2,3% у пацієнтів без раніше існуючої ниркової недостатності й збільшується до 30% за наявності індивідуальних факторів ризику. Крім того, КІН посідає третє місце серед причин госпітальної гострої ниркової недостатності/ГУН (Betoko A. et al., 2021).

На сьогодні відомо, що з метою профілактики КІН застосовуються наступні заходи (Zhang F. et al., 2020):

- прогнозування ризиків, що є ефективною стратегією зниження частоти виникнення КІН;
- гідратація, що, на відміну від застосування антиоксидантів, рекомендована для запобігання КІН;
- статини, дистанційне ішемічне прекодиціювання і вазодилататори, що мають потенційні переваги у профілактиці КІН.

С.В. Кушніренко представила увазі колег 5 «перлин»-принципів ведення пацієнтів із КІН, знання яких допоможе клініцисту в повсякденній професійній діяльності (Sartori D. et al., 2018):

- перлина 1 (діагностичні критерії КІН): підвищення рівня сироваткового креатиніну від вихідного показника на 25-50% протягом 48-72 год після введення контрасту за виключення інших причин;
- перлина 2 (внутрішньовенне або внутрішньоартеріальне контрастування): частота ГУН після артеріального контрастування коливається від 5 до 30% залежно від інших факторів ризику, після внутрішньовенного – є набагато нижчою, приблизно 2-10%;
- перлина 3 (фактори ризику):
  - хронічна хвороба нирок – КІН виникне у 5% пацієнтів зі швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ) 30-60 мл/хв/1,73 м<sup>2</sup>, у 30% – зі ШКФ <30 мл/хв/1,73 м<sup>2</sup>;
  - протеїнурія;
  - цукровий діабет;
  - гіповолемія;
  - використання гіперосмолярних контрастів;
  - вік >70 років;
  - стан гіперперфузії;
  - артеріальна гіпертензія;
  - анемія;
  - метаболічний синдром;
  - гіперурикемія;
- перлина 4 (профілактика): 24-годинна гідратація ізотонічним фізіологічним розчином дійсно знижує ризик КІН;
- перлина 5 (КІН при термінальній стадії ниркової недостатності): вважається, що пацієнти цієї категорії з деякою залишковою функцією нирок схильні до ризику виникнення КІН. Американський коледж радіології на сьогодні описує цю клінічну ситуацію як «теоретичний ризик», проте питання досі залишається дискусійним.

Слід пам'ятати, що для прогнозування ризиків важливим є розрахунок ризику виникнення КІН і необхідності діалізу у пацієнтів, яким плануються перкутанні коронарні процедури. Оскільки стандартом оцінки функціонального стану нирок і головним критерієм ренопротекції є ШКФ, слід застосовувати її відповідні калькулятори:

- СКД-EPI в осіб старше 18 років;
- СКД-EPI Creatinine (2009);
- СКД-EPI Creatinine-Cystatin C (2012);
- СКД-EPI Cystatin C (2012).

Для дітей до 18 років застосовується формула Шварца: ШКФ =  $(0,413 \times \text{зріст [см]}) / \text{креатинін крові (мг/дл)}$ :

- Creatinine-based «Bedside Schwartz» equation (2009);
- Cystatin C-based equation (2012);
- Creatinine-Cystatin C-based CKiD equation (2012);
- GFR Calculator for children and adolescents (nephron.com).

Рівень цистатину С (до 17 років – 0,5-1,29 мг/л; 17-65 років – 0,5-1,0 мг/л; >65 років – 0,89-3,39 мг/л) – стабільний показник, на який не впливає об'єм м'язової, жирової тканини та багато інших факторів, тому його визначення доцільно розглянути у пацієнтів із кахексією або ожирінням III ступеня і вище тощо.

Для ранньої діагностики гострої ниркової недостатності/ГУН слід визначити наступні біомаркери:

- співвідношення «альбумін/креатинін» сечі, яке лінійно корелює із частотою ГУН;
- желатин-асоційований ліпокалін нейтрофілів (neutrophil gelatinase-associated lipocalin), що з'являється у сечі через 2-4 год після розвитку ГУН; тобто виявлення ГУН стає можливим на 24-46 год раніше, ніж при оцінці вмісту креатиніну у крові та кількості сечі, що виділяється;
- цистатин С;
- молекули uszkodження нирок (KIM-1).

Тактика при ГУН (Міжнародна організація з поліпшення глобальних результатів лікування захворювань нирок [Kidney Disease: Improving Global Outcomes, KDIGO], 2012; Рекомендації Європейського товариства кардіологів [ESC] щодо реваскуляризації міокарда, 2018; Національний інститут здоров'я і досконалості допомоги [National Institute for Health and Care Excellence, NICE], 2019):

- у якості біомаркерів слід використовувати креатинін крові та кількість сечі (1В);
- показане всебічне обстеження з метою визначення причини ГУН (1А);
- необхідне проведення аналізу сечі та ультразвукове дослідження нирок (1А);
- рекомендоване визначення групи ризику з розвитку ГУН, водне навантаження (1В); за наявності ризику ГУН при КІН (1А) або рабдоміолізі (1В) доцільним є попереднє введення 0,9% NaCl або ізотонічного розчину бікарбонату;
- рекомендована оптимізація гемодинамічного статусу шляхом водного навантаження, призначення вазопресорів і/або іотропів, лікування сепсису та відміна нефротоксичних препаратів (1А); дози лікарських засобів необхідно коригувати відповідно до функції нирок (1В);
- не існує специфічної терапії ГУН, зумовленого гіперперфузією або сепсисом (1В);
- калорал спожитої їжі – 25-35 ккал/кг/добу, амінокислот – до 1,7 г/кг/добу, вітамінів та мікроелементів – за необхідності (1С).

Відповідно до рекомендацій програми «Хвороби нирок: поліпшення глобальних результатів лікування» (KDIGO, 2012):

- слід уникати обмеження білка з метою запобігання або відтермінування нирковозамісної терапії (НЗТ) (2D);
- призначати 0,8-1,0 г/кг/добу білка некатаболічним пацієнтам із ГУН, які не потребують діалізу (2D), 1,0-1,5 г/кг/добу – пацієнтам із ГУН, які отримують НЗТ (2D), та до 1,7 г/кг/добу хворим, які отримують безперервну НЗТ, і гіперкатаболічним пацієнтам (2D);
- забезпечувати харчування пацієнтам із ГУН переважно ентеральним шляхом (2С);
- не застосовувати діуретики для запобігання ГУН (1В);
- слід розглянути альтернативні методи візуалізації у пацієнтів із підвищеним ризиком контраст-індукованого ГУН (не градовано);
- необхідно використовувати якомога нижчу можливу дозу контрастної речовини в осіб із ризиком контраст-індукованого ГУН (не градовано);
- рекомендовано використання ізосмолярних або низькоосмолярних йодовмісних речовин замість високоосмолярних у хворих із підвищеним ризиком розвитку контраст-індукованого ГУН (1В);
- показана внутрішньовенна гідратація ізотонічним розчином хлориду натрію або бікарбонату натрію (1А);
- рекомендовано не використовувати тільки пероральні розчини у пацієнтів із підвищеним ризиком розвитку контраст-індукованого ГУН (1С);

- можна використовувати N-ацетилцистеїн перорально разом із внутрішньовенним введенням ізотонічних кристаліодів в осіб із підвищеним ризиком розвитку контраст-індукованого ГУН (2D);
- інші рекомендації: статини призначати впродовж 2 діб до проведення дослідження та протягом 3 діб – після.

У зв'язку з цим 2020 року в наукових виданнях SCOPUS з'явилась цікава інформація щодо нефропротекторної дії препарату Канефрон® Н (Shebeko S., Chernykh V., 2020). На фармацевтичному ринку його основну роль розглядають через призму лікування й профілактики мікробно-запальних процесів, обмінних нефропатій тощо. Проте у даній публікації автори продемонстрували ефект препарату при ГУН у ході експерименту на тваринній моделі (клінічний аналог – гострий тубулоінтерстиціальний нефрит) з однократним підкірним введенням 2,5% розчину хромату калію. У трьох досліджуваних групах порівнювалася дія Канефрону Н, преднізолону та леспефриту впродовж 20 днів. У результаті було гістоморфологічно й експериментально підтверджено здатність Канефрону Н відновлювати структуру та функцію нирок після впливу несприятливих факторів. Як відомо, фармакологічний ефект поєднання рослинних компонентів Канефрону Н – трави золототисячнику, кореня любистку, листя розмарину – проявляється у вигляді діуретичного, спазмолітичного, протизапального, антибактеріального, нефропротекторного (антипротеїнуричного) впливу. Саме ці властивості зумовлюють широкий спектр застосування препарату Канефрон® Н при різних нозологіях.

Вищеописане дослідження на основі гістоморфологічної картини продемонструвало

особливості впливу Канефрону Н на збереження цитоархітекстоники ниркової тканини, а саме:

- уповільнює процес склерозування ниркових клубочків (39%);
- підсилює видільну функцію нирок;
- підвищує діурез;
- збільшує інтенсивність клубочкової фільтрації;
- сприяє відновленню каналців нефрону (49%);
- збільшує інтенсивність реабсорбції в ниркових каналцях;
- сприяє зниженню протеїнурії;
- інтенсифікує виведення залишкового азоту;
- підвищує виведення креатиніну із сечею (+17%);
- сприяє екскреції сечовини із сечею.

Ймовірний механізм нефропротекторної дії Канефрону Н також полягає в наступних ефектах (Yokoo T., 1997; Yokozawa T. et al., 1999): антиоксидантному (запобігання деградації структур нефрону), судинорозширювальному (зняття спазму виносної артерії), мембраностабілізуючому (вплив на проникність базальної мембрани) та протизапальному (дозозалежне пригнічення циклооксигенази 2-го типу і ліпооксигенази).

Слід зазначити, що ще до експериментальної публікації S. Shebeko, V. Chernykh (2020) в Україні було проведено дослідження нефропротекторної дії Канефрону Н у хворих на цукровий діабет із синергічним призначенням еналаприлу (Martynuk L., 2014). Було встановлено, що включення Канефрону Н до комплексної терапії сприяє регресу мікроальбумінурії у пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу (75,2% проти 49,4% у контрольній групі).

**Отже, ГУН будь-якої етіології, у тому числі й КІН, є тяжким, життєзагрозливим станом. Раціональний підхід до прогнозування ризиків і профілактики розвитку ГУН є необхідною та ефективною стратегією зниження частоти КІН, у якій Канефрон® Н посідає значиме місце як важливий компонент ренопротекції.**

Підготувала **Наталія Довбенко**



**Bionorica®**

## Канефрон® Н

Інвестиція в ефективність лікування

**Канефрон® Н**  
Краплі оральні

**Канефрон® Н**  
60 таблеток, вкриті оболонкою

**Канефрон® Н** покращує результати комплексної терапії запальних процесів сечових шляхів та СКХ

Для розширення в спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів, а також для поширення на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для фахівців у галузі охорони здоров'я. Канефрон® Н, Таблетки, вкриті оболонкою: 1 таблетка містить порошок висушених лікарських рослин: трави золототисячника 18 мг, кореня любистку 18 мг, листя розмарину 18 мг. Краплі оральні: 100 г крапель містить 29 г водно-спиртового екстракту (E16) з лікарських рослин: трави золототисячника 9,6 г, кореня любистку 9,6 г, листя розмарину 9,6 г. Показання. Для комплексного лікування запальних захворювань сечовидних шляхів. Профілактика утворення сечових каменів, у тому числі і після їх видалення. Протипоказання. Підвищена індивідуальна чутливість до компонентів препарату. Пептична виразка у стадії загострення. Краплі не слід застосовувати як монотерапію у випадках порушень функції нирок. Не слід застосовувати Канефрон® Н для діуретичної терапії набряків, спричинених серцевою або нирковою недостатністю. Умови відпуску. Без рецепту. Виробник: ТОВ «Біонорика», 02095, Київ, вул. Киячий Затон, 9. Тел.: (044) 521-86-00; факс: (044) 521-86-01; e-mail: info@bionorica.com

Дозвола фітомедині  
Зроблено в Німеччині



# Набрав чинності наказ МОЗ № 1447: оновлено поняття інфекційних хвороб, пов'язаних із наданням медичної допомоги

28 вересня 2021 року набрав чинності наказ Міністерства охорони здоров'я України від 15 липня 2021 року № 1447 «Про затвердження Зміни до Критеріїв, за якими визначаються випадки інфекційних та паразитарних захворювань, які підлягають реєстрації» (далі – Критерії).

До цього часу у практиці використовувалося поняття «внутрішньолікарняна (нозокоміальна, госпітальна) інфекція». Воно включало будь-яке захворювання мікробної етіології, що може бути визначено клінічно і пов'язане з перебуванням, лікуванням, обстеженням і зверненням людини по медичну допомогу в лікувально-профілактичний заклад. При цьому обов'язковий систематичний епідеміологічний нагляд обмежувався хірургічними та акушерсько-гінекологічними стаціонарами.

Відповідно до наказу МОЗ № 1447 Критерії, за якими визначаються випадки інфекційних та паразитарних захворювань, що підлягають реєстрації, доповнено розділом III такого змісту:

«III. Критерії визначення випадків інфекційних хвороб, пов'язаних із наданням медичної допомоги, та антимікробної резистентності

1. Інфекційні хвороби, пов'язані з наданням медичної допомоги (далі – ІПНМД).

1) ІПНМД визначаються як інфекції, що відповідають одному із визначень випадку захворювання та при яких наявний один з епідеміологічних зв'язків:

- початок появи симптомів спостерігався на третій день перебування у лікарні або пізніше (день госпіталізації рахується першим днем);
- пацієнт переніс хірургічну операцію на перший або другий день госпіталізації, і в нього розвиваються ознаки інфекції області хірургічного втручання (далі – ІОХВ) не раніше ніж на третій день його перебування у закладі охорони здоров'я;
- пацієнту був встановлений інвазивний пристрій на перший або другий день, що призвело до виникнення ІПНМД не раніше ніж на третій день перебування в закладі охорони здоров'я.

2) ІПНМД, пов'язані з попереднім перебуванням у медичному закладі, визначаються як інфекції, що

відповідають одному з визначень випадку захворювання та при яких наявний один з епідеміологічних зв'язків:

- пацієнт має ознаки інфекції та був повторно госпіталізований менше ніж через 48 годин після попереднього перебування на стаціонарному лікуванні;
- пацієнт був госпіталізований з інфекцією, яка відповідає визначенню випадку ІОХВ, тобто післяопераційне інфікування сталося протягом 30 днів після операції (або у випадку хірургічного втручання із встановленням імплантату мала місце глибока ІОХВ органа/порожнини, яка розвинулася протягом 90 днів після операції), і пацієнт має симптоми, які відповідають визначенню випадку з ІОХВ та/або проходить лікування протимікробними препаратами від цієї інфекції;
- пацієнт був госпіталізований (або у нього розвинулися симптоми протягом двох днів) з інфекцією, викликану *Clostridium difficile*, менш ніж за 28 днів після попередньої виписки із закладу охорони здоров'я.

3) ІПНМД не підлягають звітуванню за формою первинної облікової документації № 058/о «Екстрене повідомлення про інфекційне захворювання, харчове, гостре професійне отруєння, незвичайну реакцію на щеплення», затвердженою наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 січня 2006 року № 1, зареєстрованою в Міністерстві юстиції України 08 червня 2006 року за № 686/12560, окрім інфекційних і паразитарних захворювань, які зазначені в розділі II цих Критеріїв, та підлягають дозорному епідеміологічному нагляду відповідно до додатка до Переліку інфекційних хвороб, що підлягають реєстрації, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України 30 липня 2020 року № 1726, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 30 грудня 2020 року за № 1333/35616.

З метою проведення дослідження щодо поширеності випадків ІПНМД у визначений момент часу (одномоментна розповсюдженість ІПНМД) активна ІПНМД реєструється, якщо ознаки та симптоми інфекції присутні в день проведення дослідження або ознаки та симптоми мали місце у минулому і пацієнт все ще проходить лікування від цієї інфекції на дату проведення дослідження. Наявність симптомів та ознак захворювання слід перевіряти до початку лікування, щоб визначити, чи інфекція, яку лікують, відповідає одному з визначень випадку ІПНМД».

Також документ визначає випадки ІПНМД для переліку найбільш поширених хвороб і станів інфекційної етіології:

- ІОХВ – інфекції області хірургічного втручання;
- КАІК – катетер-асоційовані інфекції;
- КАІСВШ – катетер-асоційовані інфекції сечовивідних шляхів;
- ВАП – вентилятор-асоційовані інфекції.

Такі Критерії використовуються у кращій світовій практиці, і їх рекомендує Всесвітня організація охорони здоров'я.

Фахівці Центру громадського здоров'я МОЗ України розробили спрощені схеми для полегшення розуміння та використання в роботі цих визначень (рис. 1-3).

## Ключові зміни

Затверджені Критерії охоплюють увесь перелік станів, які можуть виникнути в людини під час отримання нею медичної допомоги в умовах будь-яких стаціонарних закладів охорони здоров'я. Такі визначення використовуються у світовій практиці та довели свою ефективність і зручність.

Реєстрація випадків за Критеріями дасть змогу Україні долучитися до міжнародних систем збору даних, у тому числі загальноєвропейської системи дозорного епідеміологічного нагляду за ІПНМД. Відповідно, і з'явиться можливість

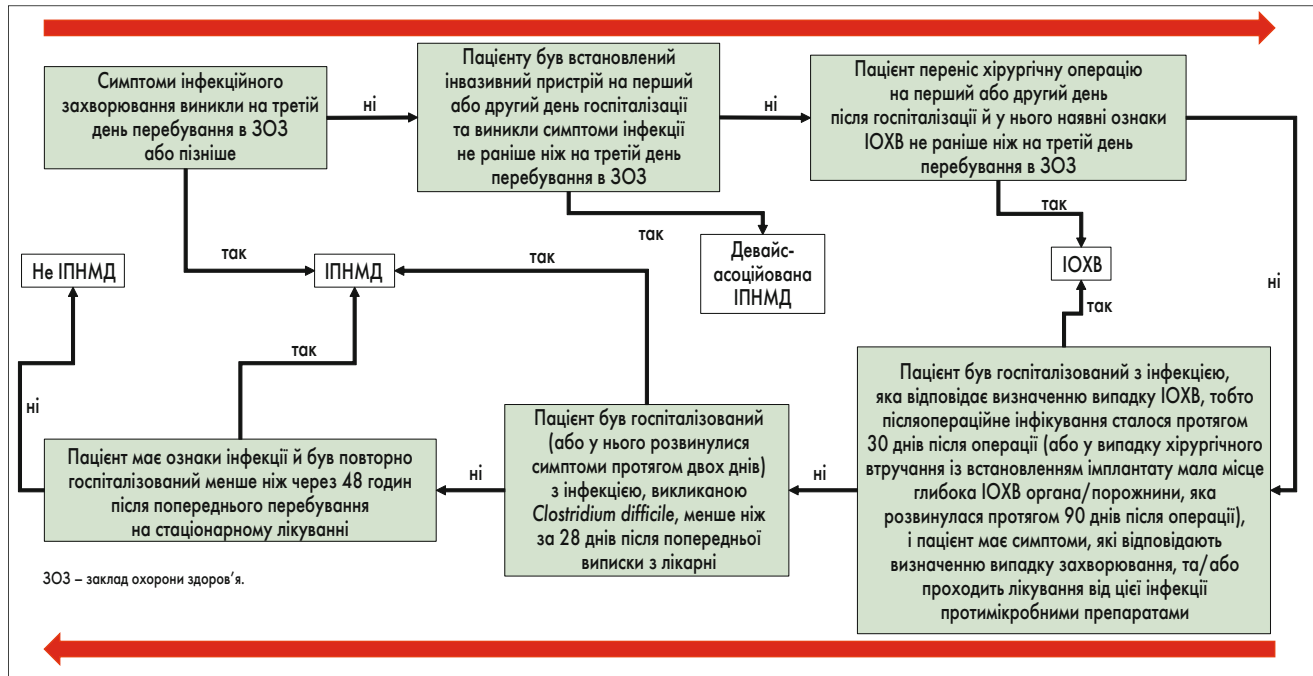


Рис. 1. Критерії визначення випадків інфекційних хвороб, пов'язаних із наданням медичної допомоги, та антимікробної резистентності

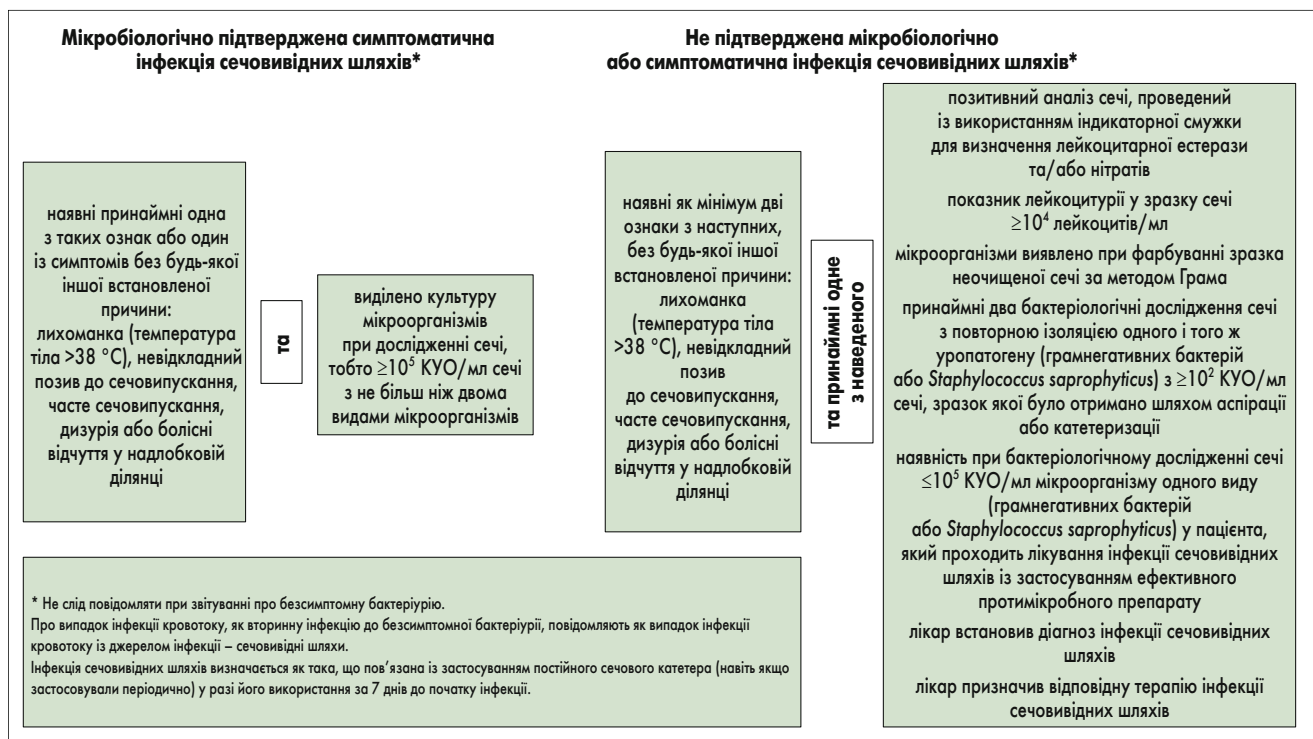


Рис. 2. Критерії визначення випадків інфекції сечовивідних шляхів



Поверхнєві ІОХВ	Глибокі ІОХВ	ІОХВ органа/порожнини
<p>інфекції, які виникають протягом 30 днів після операції</p> <p><b>та/або</b></p> <p>інфекції, які виникають тільки на шкірі та у підшкірних тканинах в області хірургічного розрізу</p> <p><b>та принаймні одне з наведеного</b></p> <p>гнійні виділення з поверхні розрізу з лабораторним підтвердженням або без нього</p> <p>виділення мікроорганізмів при дослідженні рідини або тканини, яка отримана з області поверхні розрізу з дотриманням вимог асептики</p> <p>принаймні одна з наступних ознак або один із симптомів, що відповідають наявності інфекції: біль або болісні відчуття, локалізований набряк, почервоніння або підвищення температури шкіри в ділянці, що межує із розрізом</p> <p>поверхнева рана навмисно розкривається хірургом, окрім тих випадків, коли є негативний результат бактеріологічного дослідження матеріалу з рани</p> <p>діагноз ІОХВ встановлено хірургом або практикуючим лікарем</p>	<p>ознаки інфікування проявляються протягом 30 днів після операції або протягом 90 днів за наявності імплантату</p> <p><b>та</b></p> <p>є підозра, що інфекція пов'язана з операцією, і відзначається запальний процес у місці розрізу глибоких м'яких тканин (наприклад, фасцій, м'язів)</p> <p><b>та принаймні одне з наведеного</b></p> <p>гнійні виділення з глибокого розрізу, але не з органа/порожнини як компонента області хірургічного втручання</p> <p>спонтанне розходження країв рани або навмисне її розкриття хірургом, коли у пацієнта наявна як мінімум одна з таких ознак або один із симптомів: лихоманка (температура тіла &gt;38 °C), локалізований біль або болісні відчуття, за виключенням тих випадків, коли є негативний результат бактеріологічного дослідження матеріалу з рани</p> <p>абсцес або інші ознаки інфікування у місці глибокого розрізу виявляються при безпосередньому огляді, під час повторної операції або при гістопатологічному чи рентгенологічному дослідженні</p> <p>діагноз встановлено хірургом або практикуючим лікарем</p>	<p>ознаки інфекційної хвороби виникають протягом 30 днів після операції за відсутності імплантату або протягом 90 днів, якщо був встановлений імплантат</p> <p><b>та</b></p> <p>є підозра, що інфекція пов'язана з операцією</p> <p><b>та</b></p> <p>інфекція уражає будь-яку іншу анатомічну частину тіла (наприклад, органи чи порожнини), крім тих ділянок, де проводився розріз або які були оброблені під час операції</p> <p><b>та принаймні одне з наведеного</b></p> <p>гнійні виділення з дренажу, який був розміщений в органі/порожнині</p> <p>виділення культури мікроорганізмів при дослідженні рідини або тканини, отриманої з органа/порожнини з дотриманням вимог асептики</p> <p>абсцес або інші ознаки інфекції, включаючи інфікування органа/порожнини, які були виявлені при безпосередньому огляді, під час повторної операції або при гістопатологічному чи радіологічному дослідженні</p> <p>діагноз щодо наявності післяопераційної інфекції органа/порожнини встановлено хірургом або практикуючим лікарем</p>

Рис. 3. Критерії визначення випадків інфекцій області хірургічного втручання

поширення ІПНМД та антимікробної резистентності (АМР) в Україні із ситуацією у світі, розширити можливості для міжнародної співпраці в боротьбі з їх поширенням.

Звітувати про ІПНМД за формою № 058/о «Екстрене повідомлення про інфекційне захворювання, харчове, гостре професійне отруєння, незвичайну реакцію на щеплення» більше не потрібно. Адже це створювало ризики отримання від закладів охорони здоров'я інформації не в повному обсязі.

Відтепер ІПНМД підлягають рутинному епідеміологічному нагляду на рівні закладів охорони здоров'я та дозорному епідеміологічному нагляду на рівні країни.

Визначення чутливості та резистентності мікроорганізмів до антимікробних препаратів (чутливий зі стандартним дозуванням, чутливий зі збільшеною експозицією, стійкий, панрезистентний) відтепер відповідатимуть міжнародним стандартам. Їх визначатимуть шляхом застосування відповідних граничних значень стандартизованої методики визначення резистентності

мікроорганізмів (дані EUCAST) або за допомогою методик, відкоригованої за стандартною методологією, тобто в результаті встановлення співвідношення між терапевтично досяжною мінімальною інгібуючою концентрацією протимікробного препарату та діапазоном зони затримки росту мікроорганізмів.

Епідеміологічний надгляд щодо чутливості до антибіотиків буде обов'язковим для таких мікроорганізмів:

- *Staphylococcus aureus*: результати визначення чутливості до метициліну та інших антистафілококових β-лактамінів;
- *Enterococcus faecium* та *Enterococcus faecalis*: результати визначення чутливості до глікопептидів;
- *Klebsiella pneumoniae* та *Escherichia coli*: результати визначення чутливості до карбапенемів та результати визначення чутливості до колістину в стійких до карбапенемів ізолятах;
- *Pseudomonas aeruginosa* та *Acinetobacter*: результати визначення чутливості до карбапенемів;
- *Streptococcus pneumoniae*: результати визначення чутливості до еритромицину;
- *Salmonella*: результати визначення чутливості до антимікробних препаратів (ампіцилін, ципрофлоксацин, цефтріаксон, левоміцетин, сульфаметоксазол-триметоприм).

Документ дозволить епідеміологічному нагляду за ІПНМД та АМР вийти за межі хірургічних і гінекологічних стаціонарів. Використання стандартизованих Критеріїв «підніме завісу» над проблемою цих захворювань в Україні, допоможе оцінити їх реальне поширення та структуру, характерну саме для нашої країни.

**Нововведення дозволять виявити прогалини у системі профілактики інфекцій та інфекційного контролю як кожного окремого закладу, так і системи охорони здоров'я загалом. Це допоможе визначити першочергові напрями роботи для покращення якості надання медичної допомоги.**

Джерело: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/RE36836.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE36836.html), <https://phc.org.ua/news/nabrav-chinnosti-nakaz-moz-no-1447-onovleno-ponyattya-infekciynikh-khvorob-povyazanikh-z>

## ПЕРЕДПЛАТА НА 2022 РІК!

Здоров'я України

### Шановні читачі!

Оформити передплату на наш видання ви можете:

- через редакцію, написавши листа на адресу: [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com) або за телефоном: (044) 364-40-28;
- через онлайн-сервіс передплати на сайті Укрпошти <https://peredplata.ukrposhta.ua>;
- в будь-якому поштово-відділенні зв'язку України за каталогом «Укрпошти» в розділі «Охорона здоров'я. Медицина»;
- через регіональні передплатні агентства.

**Медична газета «Здоров'я України».**  
**«Урологія. Нефрологія. Андрологія»**

Передплатний індекс – 86683

Періодичність виходу – 4 рази на рік

Вартість передплати на 1 місяць – 128,22 грн

Вартість передплати на півріччя – 251,30 грн

Вартість передплати на рік – 495,88 грн

Для редакційної передплати на видання необхідно:

- ♦ перерахувати на наш розрахунковий рахунок необхідну суму в будь-якому відділенні банку згідно з такими реквізитами: р/р UA 413510050000026006636475400 АТ «УкрСиббанк», МФО 351005, код ЄДРПОУ 38391849
- ♦ надіслати копію квитанції, яка підтверджує факт оплати визначеної кількості примірників
- ♦ вказати адресу доставки примірників.

Наша адреса: ТОВ «МЕДИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»,  
04123, м. Київ, вул. Світлицького, 35  
Телефон відділу передплати (044) 364-40-28  
e-mail: [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com)



ПОВІДОМЛЕННЯ

Отримувач платежу: ТОВ «МАЗД»

Код ЄДРПОУ 38391849 П/р UA 413510050000026006636475400

Банк отримувача: АТ «УкрСиббанк»

МФО: 351005

Платник:

П.І.Б.

Поштовий індекс та адреса платника

Вид платежу	Період	Сума
Передплата на «Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Урологія. Нефрологія. Андрологія»	12 місяців (2022 р.)	495,88

Касир

Підпис платника \_\_\_\_\_ Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

КВИТАНЦЯ

Отримувач платежу: ТОВ «МАЗД»

Код ЄДРПОУ 38391849 П/р UA 413510050000026006636475400

Банк отримувача: АТ «УкрСиббанк»

МФО: 351005

Платник:

П.І.Б.

Поштовий індекс та адреса платника

Вид платежу	Період	Сума
Передплата на «Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Урологія. Нефрологія. Андрологія»	12 місяців (2022 р.)	495,88

Касир

Підпис платника \_\_\_\_\_ Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

# Екстракт передміхурової залози биків в ін'єкціях та супозиторіях: у чому різниця?



В.В. Спиридоненко

**Проблема лікування хронічних захворювань передміхурової залози та сім'яних міхурців є актуальним питанням сучасної урології, але особливо гостро вона постала в умовах обмеження спеціалізованих лікарських прийомів через протиепідемічні заходи в умовах пандемії COVID-19. Провідним етіологічним фактором захворювань простатовезикулярного комплексу є хронічний запальний процес, який стає фоном для формування проліферативних вікових змін у тканині передміхурової залози з підвищеним ризиком клітинної метаблазії. Досвід використання екстракту передміхурової залози биків (ЕПЗБ) у лікуванні цих патологічних станів нараховує понад 30 років, проте питання, яка з лікарських форм ЕПЗБ – ін'єкційна чи ректальна – є найбільш ефективною, наразі не має чіткої відповіді. Утім не залишає сумнівів той факт, що використання ЕПЗБ у протоколах лікування захворювань передміхурової залози є обґрунтованим, високоефективним та визнаним методом консервативної терапії з високою комплаєнтністю.**  
**Ключові слова:** екстракт передміхурової залози биків, хронічні захворювання передміхурової залози, хронічний простатит, урологічна допомога, COVID-19.

Проблема лікування хронічних захворювань передміхурової залози (ПЗ) та сім'яних міхурців є актуальною темою сучасної урології й не демонструє тенденції до покращення. Особливо гостро це питання постало під час обмеження спеціалізованих лікарських прийомів через протиепідемічні заходи в умовах пандемії COVID-19. Відсутність безпосереднього контакту з хворим, а також належного контролю за перебігом хронічних захворювань в умовах локдауну стає приводом до створення актуальних діагностично-лікувальних алгоритмів. Це передбачає також оновлення знань лікарів із даного питання, що відбувається як на очних заходах, так і дистанційно [1].

Відомим є факт, що курація захворювань, у т.ч. й урологічних, ускладнюється протиепідемічним регламентом пандемії COVID-19, а статистичний аналіз вказує на непропорційно велику кількість чоловіків із тяжкими формами захворювання та підвищеною смертністю [2, 3]. Існують наукові дані про потенційні ризики для чоловічої репродуктивної системи, включаючи патофізіологічні основи виявлення вірусної РНК у репродуктивному тракті [4], а також про негативний вплив коронавірусу SARS-CoV-2 на функцію нижніх сечових шляхів [5].

Провідним фактором у формуванні захворювань простатовезикулярного комплексу є хронічне запалення, яке часто зумовлене бактеріальним чинником і демонструє низько прогресивний перебіг. Саме хронічний запальний процес і стає фоном для формування у тканині ПЗ проліферативних вікових змін із підвищеним ризиком клітинної метаблазії. Це підтверджується науковими доказами частотої реєстрації хронічного запального процесу у простатичних біоптатах (понад 40% випадків) [6, 7], що характеризує високу кореляцію між наявністю бактеріального чинника у вивідних протоках і міжклітинних просторах та ризиком розвитку раку ПЗ [8-11]. Більшість морфологічних зразків тканин ПЗ у чоловіків віком старше 40 років вирізняються вогнищами запальної атрофії, що створює фон для

розвитку інтраепітеліальної неоплазії різного ступеня [12].

Вищезазначені морфологічні порушення у тканинах ПЗ характеризуються відповідним патофізіологічним феноменом формування потужного запального каскаду цитокинів, що зумовлений внутрішніми (спадковими регуляторами реалізації антивірусних та антипроліферативних феноменів, вікові зміни гормоногенезу) та зовнішніми (діетарні, стресові, кліматичні умови, бактеріальний чинник) факторами [13, 14].

Сучасні погляди на проблему лікування захворювань ПЗ спираються на той факт, що формування у її структурах запального процесу в більшості випадків відбувається за мінімальних клінічних проявів, а діагностичні заходи часто не відображають дійсного стану проблеми. Некоректне проведення діагностичних заходів в осіб молодого віку часто призводить до гіпердіагностики захворювання ПЗ та формування хибного діагнозу, із призначенням неадекватного протоколу лікування та ризиком розвитку негативних для здоров'я пацієнта наслідків. Усе це змушує проводити активний пошук клінічних рішень, спрямованих на запобігання формуванню таких умов шляхом ослаблення запальних процесів і регуляції трофічних функцій у скомпрометованих тканинах.

Використання екстракту передміхурової залози биків (ЕПЗБ) упродовж більш ніж 30 років стало визнаним методом лікування захворювань ПЗ на теренах країн СНД. За цей час ми бачили практично всі форми випуску медичного препарату, виключаючи лише внутрішньовенні. Особливого поширення набули ректальні супозиторії ЕПЗБ, що характеризуються найбільшим вмістом активної речовини, хоча першою традиційною медичною формою випуску препарату були ін'єкції.

Лікар-практик стикається з такою ж самою проблемою вибору медичного продукту з ЕПЗБ на фармацевтичному ринку, як і пацієнт. Безрецептурний відпуск препарату, значна кількість виробників цього медичного продукту та активна промоція не завжди сприяють

його свідомому призначенню, що вимагає від лікаря постійної актуалізації й оновлення інформації.

Суттю фармакологічного ефекту ЕПЗБ є біохімічний феномен взаємодії екзогенних простатичних поліпептидів із клітинами організму людини зі швидким формуванням так званого пептидного каскаду з пролонгованою дією. Вважається, що 10-денне введення ЕПЗБ активує розвиток каскадної реакції у вигляді формування власних специфічних поліпептидів, яка триває від 2 до 6 міс. Дослідниками описано феномен впливу ЕПЗБ, коли за його надмірного надходження кінцевий ефект активації пептидних біорегуляторів не підсилюється, формування пептидного каскаду не є дозозалежним, а біологічна регуляція проявляється певною тканинспецифічною дією на найважливіші загальні фізіологічні процеси (апоптоз, проліферація, різні види обміну, регуляція генетичної інформації) у відповідних системах організму чоловіка [15].

Фармакологічні властивості поліпептидів із ЕПЗБ вказують на відсутність у них видоспецифічності та наявність виразної тканинспецифічності. Це відображається у здатності пептидів ПЗ до розвитку прямого міотропного ефекту у її структурах, що сприяє формуванню антирефлюксного інтраацінарного ефекту [16-18]. Результати експериментальних та клінічних досліджень дозволяють рекомендувати застосування ЕПЗБ навіть у якості міотропного засобу для лікування та профілактики порушень сечовипускання [19]. Така універсальність дії ЕПЗБ у структурах малого таза чоловіка (посилення тонуусу сфінктерів і тканин ПЗ, сечового міхура та прямої кишки) вказує на функціонально-морфологічну спорідненість рецепторних зон і дозволяє ефективно впливати на їхній функціональний стан.

Показаннями для призначення ЕПЗБ можуть бути:

- гострий простатит у стані реконвалесценції;
- хронічний простатит бактеріальний/абактеріальний у стані загострення або латентного перебігу;

- симптоми нижніх сечових шляхів запального (цистит), обструктивного (сольовий діатез) або нейрогенного генезу;
- доброякісна гіперплазія передміхурової залози 1 або 2 ступеня (відповідно у якості монотерапії або компонента комбінованої терапії);
- простатодинія;
- нейрогенний сечовий міхур;
- розлади сечовипускання, що виникли у результаті різних видів лікування, маніпуляцій/операцій на інших органах або системах, сполучених із сечовим трактом (терапія інтерферонами при неврологічних захворюваннях; прийом психотропних засобів; післяопераційні проктологічні стани; катетеризація сечового міхура).

Питання, яка з лікарських форм ЕПЗБ є найбільш ефективною – ін'єкційна або ректальна, наразі не має чіткої регламентації, оскільки щодо кожного конкретного клінічного випадку лікар дотримується певного модусу формування клінічного протоколу.

Двома важливими моментами вибору будь-якої лікарської форми ЕПЗБ є комплаєнтність та клінічні умови, із приводу яких він призначається. Гострі стани, що характеризуються активним запаленням у тканині ПЗ (гостре серозне запалення або загострення хронічного процесу) бактеріального генезу, обструктивними або іритативними проявами, коли лікувальний протокол складається з декількох компонентів, потребують парентерального введення препарату ЕПЗБ, а доза також визначається індивідуально. При зменшенні гостроти процесу або по закінченні основного курсу лікування призначення ЕПЗБ дозволяє активувати трофічні та репараційні процеси у структурах простатовезикулярного комплексу та нижніх сечових шляхах. У таких випадках можна призначати як парентеральні, так і ректальні препарати ЕПЗБ, виходячи з певних клінічних умов (відсутність запалення/подразнення ампули прямої кишки; неможливість вводити препарат парентерально; негативне ставлення хворого до ректальних форм препарату або ін'єкцій тощо).

Стани, за яких можна обмежитися лише монотерапією ЕПЗБ, є більш поширеними у віковій категорії молодиків, що й зумовлює у таких випадках призначення супозиторіїв як найбільш зручної форми. Зазвичай стандартні терміни призначення складають 10 діб, але можуть бути подовжені до 30 діб при прийомі 1 раз на добу, традиційно на ніч або після акту дефекації.



Монотерапія ЕПЗБ може призначатися у хворих усіх вікових категорій, а показаннями для неї можуть бути практично всі захворювання ПЗ та сім'яних міхурців (крім злоякісних новоутворень). Головною умовою є дотримання протоколу лікування. Так, хворим із доброякісною гіперплазією ПЗ I ступеня ректальна форма ЕПЗБ призначається місячними курсами (2-3 і більше на рік). Слід зауважити, що у разі збільшення ступеня декомпенсації функції детрузора призначення монотерапії ЕПЗБ не дасть бажаного ефекту.

ЕПЗБ є визнаним лікарським засобом, що призначається не тільки з лікувальною, а й також із профілактичною метою, тим більше що у якості монотерапії він характеризується відмінною комплаєнтністю. Особливою актуальністю проведення профілактики набуває у терміни, які передують періодам сезонних загострень запальних хронічних захворювань ПЗ (весна, осінь). Профілактичний протокол монотерапії ЕПЗБ призначається у кожному випадку індивідуально, а терміни складають від 10 до 30 діб. При незаперечній клінічній ефективності ЕПЗБ саме висока безпечність є одним із найбільш вагомих аргументів для призначення терапії симптомів нижніх сечових шляхів у чоловіків молодого та середнього віку дистанційно.

Таким чином, використання ЕПЗБ у протоколах лікування певних захворювань ПЗ є обґрунтованим, високо-ефективним та визнаним методом консервативної терапії, що характеризується високим комплаєнсом. Лікування зазначених патологій за допомогою ЕПЗБ можна проводити у вигляді як моно-, так і комбінованої терапії, але найбільш привабливим є можливість його профілактичного призначення з метою запобігання загостренню хронічних захворювань ПЗ. Модернізація протоколів лікування урологічних захворювань під час пандемії COVID-19 дозволяє призначати ЕПЗБ дистанційно пацієнтам із хронічними захворюваннями ПЗ та сім'яних пухирців у якості як лікувального, так і профілактичного засобу.

#### Література

1. Горпинченко І.І., Спиридоненко В.В. (2021) Сучасні підходи до лікування абактеріальних простатитів та доброякісної гіперплазії передміхурової залози з використанням екстракту передміхурової залози биків // Здоров'я чоловіка. – № 2 (77). – С. 32-37.
2. Madanelo M., Ferreira C., Nunes-Carneiro D. et al. (2020) The impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on the utilisation of emergency urological services. BJU Int. Aug; 126(2):256-258.
3. Amparore D., Campi R., Checucci E. et al. (2020) Forecasting the Future of Urology Practice: A Comprehensive Review of the Recommendations by International and European Associations on Priority Procedures During the COVID-19 Pandemic. Eur Urol Focus. Sep 15; 6(5):1032-1048.
4. Efremov E., Kasatonova E., Melnik Y., Nikushina A. (2020) Influence of COVID-19 on male fertility. What is already known? Urologia. Sep; (4):104-110.
5. Сивков А.В., Корякин А.В., Снягин А.А., Аполюхин О.И., Каприн А.Д. (2020) Мочеполовая система и COVID-19: некоторые аспекты. Экспериментальная и клиническая урология; (2):18-23.
6. Nickel J.C. (1994) Prostatic inflammation in BPH: the third component? // Can J Urol. Vol. 1. – P. 1-4.

7. Di Silverio F., Gentile V., De Matteis A. et al. (2003) Distribution of inflammation, pre-malignant lesions, incidental carcinoma in histologically confirmed benign prostatic hyperplasia: a retrospective analysis // Eur Urol. Vol. 43. – P. 164-175.
8. De Marzo A.M., Platz E.A., Sutcliffe S. et al. (2007) Inflammation in prostate carcinogenesis // Nat Rev. Vol. 7. – P. 256-269.
9. De Marzo A.M., Marchi V.L., Epstein J.I., Nelson W.G. (1999) Proliferative inflammatory atrophy of the prostate // Am. J. Pathol. Vol. 155. – P. 1985-1992.
10. Nelson W.G., De Marzo A.M., Isaacs W.B. (2003) Prostate cancer // N. Engl. J. Med. Vol. 349. – P. 366-381.
11. Platz E.A., De Marzo A.M. (2004) Epidemiology of inflammation and prostate cancer // J Urol. Vol. 171. – P. 536-540.
12. Kramer G., Mitteregger D., Marberger M. (2007) Is benign prostatic hyperplasia (BPH) an immune inflammatory disease? // Eur Urol. Vol. 51. – P. 1202-1216.
13. Djavan B. (2003) Lower urinary tract symptoms benign prostatic hyperplasia: fast control of the patient's quality of life // Urology. Sep; 62 (3 Suppl 1). – P. 6-14.
14. Dennis L., Lynch C.F., Tornes J.C. (2002) Epidemiologic association between prostatitis and prostate cancer // Urology. Vol. 60. – P. 78-83.
15. Хавинсон В.Х., Анисимов В.Н. (2009) 35-летний опыт исследований пептидной регуляции старения // Успехи геронтологии. – Т. 22. – № 1. – С. 11-23.
16. Петрищев Н.Н., Михайлова Н.А., Горбачев А.Г. и др. (1991) Влияние комплекса полипептидов, выделенных из предстательной железы животных, на тромбообразование // Патологическая

- физиология и экспериментальная терапия. – Т. 35. – № 4. – С. 5-6.
17. Аль-Шукри С.Х., Горбачев А.Г., Кузьмин И.В., Хавинсон В.Х. (1996) Введение в биорегулирующую терапию при урологических болезнях. – СПб: Наука. – 93 с.
  18. Барабанова В.В., Горбачев А.Г., Парастаева М.М., Хавинсон В.Х. (1993) Влияние пептидов предстательной железы на сократительную активность гладкомышечных клеток мочевого пузыря // Физиологический журнал им. И.М. Сеченова. Т. 79; № 2 – С. 90-96.
  19. Al-Shukri S., Aivazian A., Barabanov S. et al. (1999) Influence of prostatilen on smooth muscle organs functional activity in surgical patients (clinical and experimental study). Surgery (Moscow); (1):47-9.

Вітапрост



## БРЕНД № 1 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПРОСТАТИТУ!<sup>1</sup>




Знімає запалення та набряк<sup>2</sup>

Покращує кровопостачання в простаті<sup>2</sup>

Висока простатопротекторна дія!<sup>3</sup>

Мінімальний курс лікування хронічного простатиту від 5 днів<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Мається на увазі, згідно даних Аудиту лікарських призначень RxTest™, бренд з урахуванням маркетингової організації «ВІТАПРОСТ Стада (Німеччина)» займає перше місце за кількістю призначень сумарно серед лікарів 16 спеціальностей, в 25 містах України за підсумками 2020 року при діагнозі МКХ-10 N41.1 ХРОНІЧНИЙ ПРОСТАТИТ, серед брендів з урахуванням маркетингової організації, що відносяться до АТС класу G04B Засоби, що застосовуються в урології

<sup>2</sup>Мається на увазі, що згідно інструкції до медичного застосування, екстракт передміхурової залози биків, що входить до складу супозиторіїв Вітапрост, мінить органотропну дію на передміхурову залозу (простатопротекторний ефект), протизапальну дію, зменшуючи набряк та лейкоцитарну інфільтрацію залози, поліпшує процеси мікроциркуляції та тромбоцитарно-судинний гемостаз, позитивно впливає на функціональну активність сперматозоїдів.

<sup>3</sup>https://patents.google.com/patent/WO2017091182A1/ru

<sup>4</sup>Мається на увазі, що згідно інструкції до медичного застосування, Вітапрост застосовують протягом 5-10 днів. Тривалість курсу лікування визначає лікар.

**Вітапрост (Vitaprost), супозиторії ректальні**  
 РП МОЗ України UA/14209/01/01, Наказ про зміни №2669 від 18.11.2020.  
 Інформація призначена виключно для професійної діяльності медичних і фармацевтичних працівників для розповсюдження на спеціалізованих семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Має застереження до застосування. Дотримуйтесь рекомендованих доз. Перед призначенням лікарського засобу необхідно обов'язково ознайомитись з інструкцією для медичного застосування. Категорія відпуску: Без рецепта. Інформація надана скорочено. Повна інформація знаходиться в інструкції для медичного застосування лікарського засобу Вітапрост. Зберігати в недоступному для дітей місці. З приводу виявленої побічної реакції або рекламаций ви можете звернутись за телефоном +38(067) 445-04-48 або на адресу електронної пошти ukraine.PV@stada.com  
 Виробник: ТОВ «Ф3 «Біофарма», Україна, 09100, Київська обл., м. Біла Церква, вул. Київська, 37  
 За додатковою інформацією звертайтеся: ДП «Стада-Україна», 03038, м. Київ, вулиця Миколи Амосова, будинок 12, 2 вежа, 4 поверх. E-mail: ukraine.office@stada.com  
 НСР-VIT-01-25052021

© 2021 ДП «СТАДА-УКРАЇНА».



# Клинические рекомендации ЕАУ по травме в урологии\*

**Удельный вес летальности от травм во всем мире составляет в среднем 10%, а у лиц в возрасте 15-45 лет травма является ведущей причиной смертности. Травма почки насчитывает до 5% всех случаев травм. Представляем вашему вниманию рекомендации, подготовленные группой экспертов Европейской ассоциации урологов (ЕАУ, 2020), относительно лечения травм почки у взрослых.**

**Ключевые слова:** Европейская ассоциация урологов, рекомендации, травма почки, лечение травмы почки.

## 3. Эпидемиология и классификация

### 3.1. Определение и эпидемиология

Травма определяется как физическое повреждение или ранение живых тканей, вызванное внешним воздействием. Она занимает 6-е место в мире среди причин летальности, составляя 10% всех случаев. По всему миру ежегодно регистрируется около 5 млн смертей, связанных с травмой, и миллионы случаев инвалидизации [10, 11].

Около половины всех летальных случаев после травмы наблюдается у лиц в возрасте 15-45 лет, и в этой возрастной группе это ведущая причина смертности [12]. Смертность от травмы в два раза выше у мужчин, чем у женщин, особенно после дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и межличностного насилия. По этой причине травма является важной социальной проблемой, связанной с серьезными социальными и экономическими последствиями. В различных географических зонах и странах с низким, средним и высоким доходом наблюдаются значительные вариации причин и последствий травм. Следует отметить, что прием алкоголя или запрещенных веществ повышает частоту травм, связанных с межличностным, детским и сексуальным насилием и ДТП.

### 3.2. Классификация травмы

Травматические повреждения классифицируются Всемирной организацией здравоохранения как преднамеренные (межличностные, связанные с насилием, военные или нанесенные самому себе) и непреднамеренные (преимущественно ДТП, падения и другие бытовые происшествия). Преднамеренные случаи составляют по всему миру около половины всех смертей, связанных с травмой [11]. Специфическим типом непреднамеренной травмы являются ятрогенные повреждения, наносимые во время терапевтических или диагностических манипуляций специалистами здравоохранения. Травматические повреждения классифицируются по основному механизму: проникающие, если объект повреждает целостность кожи, и тупые ранения.

В свою очередь, проникающие ранения разделяются по скорости травмирующего воздействия:

- высокоскоростная травма (выстрел из ружья – 800-1000 м/с);
- среднескоростная травма (выстрел из пистолета – 200-300 м/с);
- низкоскоростная травма (колотое ранение).

Высокоскоростная травма вызывает сильное повреждение, поскольку формирует временную полость, которая сразу же спадает и разрушает ткани в намного большей области, чем траектория самой пули. При низкоскоростной

травме повреждение обычно ограничено траекторией самого объекта. Повреждение взрывной волной является сложной причиной травмы, поскольку при этом часто сочетается тупое и проникающее ранение и, кроме того, оно может сопровождаться ожогами.

Для описания тяжести и характеристик травм чаще всего применяется классификация AAST (Американской ассоциации хирургической травмы), которая широко используется при оценке травмы почки: <http://www.aast.org/library/traumatools/injuryscoringscales.aspx> [13]. Для других органов мочеполовой системы повреждения описываются по анатомической локализации и тяжести (частичное/полное).

### 3.3. Общие принципы ведения

#### 3.3.1. Первичная диагностика

Алгоритм первичного экстренного обследования пациента с травмой не входит в задачи настоящих рекомендаций и обычно проводится врачами скорой помощи и специализированным персоналом травматологических отделений согласно принципам ATLS (Advanced Trauma Life Support). Обследование включает поперечно-срезовые изображения, клинические анализы и осмотр хирурга. В последующих разделах последовательно описана травма различных органов мочеполовой системы. При проникающих ранениях необходимо уточнить сроки проведения вакцинации против столбняка.

#### 3.3.2. Лечение политравмы в крупных центрах приводит к повышению выживаемости

Урологическая травма часто связана с тяжелыми и более значимыми повреждениями других органов в условиях политравмы [14]. Уроки, полученные при гражданских травмах, военных условиях и массовых бедствиях, привели к значительному улучшению оказания помощи при травме [15, 16]. Оно включает широкое распространение принципов контроля повреждений, централизацию пациентов и понимание значения специализированных бригад травматологов. Реорганизация оказания помощи в этих центрах привела к снижению смертности на 25% и уменьшению длительности госпитализации до 4 дней [15]. Урологам необходимо понимать свою роль в условиях лечения политравмы, цель которого заключается в улучшении выживаемости и снижении числа осложнений.

#### 3.3.3. Контроль повреждений

Контроль повреждений – это стратегия для сохранения жизни у пациентов с тяжелыми повреждениями, которая направлена на последствия летальной

триады симптомов – гипотермии, коагулопатии и ацидоза [17-19]. Первая фаза из трех включает осуществление быстрого контроля над кровотечением и заражением раны. Во вторую фазу лечение проводится в условиях палаты интенсивной терапии, целью является восстановление нормальной температуры, параметров свертывающей системы крови и оксигенации тканей. В третью фазу при стабилизации состояния пациента проводится более длительное по времени хирургическое лечение [20]. При лечении необходимо помнить об урологических вмешательствах. В данной ситуации требуются временные мероприятия с выполнением реконструктивных вмешательств в отсроченном порядке. Сложные реконструктивные вмешательства, включая сохранение органов, не проводятся. После обсуждения со смежными специалистами врач-травматолог принимает решение о соблюдении алгоритма контроля повреждений.

Примеры ситуаций, в которых требуется участие уролога у пациентов с политравмой, включают гемодинамически нестабильных пациентов с подозрением на почечное кровотечение или переломом костей таза и сопутствующим повреждением уретры либо мочевого пузыря. Возможными вариантами является тампонада брюшной полости и временное дренирование путем катетеризации мочеоточника, мочевого пузыря или уретры.

#### 3.3.4. Массовые поражения и сортировка

Массовые поражения определяются как события, при которых число пострадавших лиц значительно превышает число доступных специалистов здравоохранения [21]. Важными компонентами успешного оказания помощи являются сортировка, коммуникации и подготовленность персонала.

Сортировка после массовых бедствий является сложной задачей и включает сложные моральные и этические принципы. Сортировка требует дифференциации небольшого числа лиц с тяжелыми травмами, для спасения которых необходимо экстренное вмешательство, от многих других, с менее критическими повреждениями, лечение которых можно отсрочить, и тех лиц, у которых травма признается не совместимой с жизнью в текущих условиях [22, 23].

#### 3.3.5. Роль профилактики тромбоза и постельного режима

У пациентов с травмой повышен риск развития тромбоза глубоких вен. Ввиду опасений из-за вторичного кровотечения врачи рекомендуют длительный постельный режим, который увеличивает риск

тромбоза. В систематическом обзоре описаны профилактические мероприятия, которые снижают риск тромбоза и рекомендуются к выполнению [24]. Следует отметить низкий уровень доказательности и отсутствие данных о снижении риска летального исхода или тромбоэмболии легочной артерии [25]. Рекомендуется использовать компрессионный трикотаж и низкомолекулярные гепарины. Поскольку риск вторичного кровотечения низкий, пациентам, которые могут проявлять активность, не рекомендуется соблюдать строгий постельный режим.

#### 3.3.6. Антибактериальная терапия

При травме высокой степени показано однократное введение антибиотика. Показания для продолжения антибактериальной терапии зависят от степени травмы, сопутствующих повреждений и необходимости ревизии. При экстравазации мочи, как правило, показана антибактериальная терапия, хотя в литературе отсутствует доказательная база. Антибиотики не показаны при травме почки 1-3-й степени, а в случае проведения антибактериальной терапии показана динамическая оценка.

#### 3.3.7. Катетеризация мочевого пузыря

При любом типе повреждений мочевого пузыря и уретры требуется длительная катетеризация. Установка катетера не показана при травме почки низкой степени и стабильном состоянии пациента. Катетеризация необходима при выраженной макрогематурии, когда требуется динамическое наблюдение или стентирование мочеточника. Уретральный катетер можно удалить после уменьшения выраженности гематурии и стабилизации клинического состояния. Рекомендуется удалять уретральный катетер в максимально ранние сроки.

## 4. Рекомендации по травме органов мочеполовой системы

### 4.1. Травма почки

#### 4.1.1. Эпидемиология, этиология и патогенез

Травма почки составляет до 5% всех случаев травм [26]. Она встречается чаще в молодом возрасте и у мужчин, с показателями около 4,9 на 100 000 лиц [27]. В большинстве случаев при травме почки проводится консервативное лечение с успешным сохранением органа [28-31].

Тупая травма обычно возникает вследствие ДТП, падения с высоты, наезда на пешехода и нападения на человека [32], в результате чего происходит повреждение паренхимы и/или ворот. Экстренное торможение при аварии может привести к разрыву ворот почки или лоханочно-мочеточникового сегмента.

Огнестрельные и колото-резаные раны представляют собой наиболее частые причины проникающих ранений почки. Повреждение почки при проникающем ранении, как правило, более серьезное и менее предсказуемое, чем при тупой травме. В городских условиях частота

\* Публикуется с сокращениями.  
<https://urolog-kiev.com/biblioteka/klinicheskie-rekomendatsii-eau.html>  
<http://www.uroweb.org/guideline/>



проникающих ранений выше [33]. При проникающих ранениях наблюдается прямое повреждение паренхимы почки, сосудистой ножки или чашечно-лоханочной системы. Высокоскоростная пуля или осколки могут вызвать более значительное повреждение паренхимы и чаще всего сопровождаются полиорганным поражением [34].

В настоящее время чаще всего используется классификация комитета по органам повреждениям AAST [13], которая валидирована и позволяет прогнозировать осложнения и необходимость вмешательства [35, 36]. Данная классификация остается наиболее информативной. В настоящее время в большинстве случаев при повреждении 1-4-й степени проводится консервативное лечение. Продолжает обсуждаться вопрос обновления классификации поврежденных высокой степени для выделения травм, при которых наиболее эффективна ранняя ангиоэмболизация, реконструкция или нефрэктомия [29, 37].

Степень*	Описание повреждения
1	Ушиб или стабильная подкапсульная гематома Травма без разрыва
2	Стабильная околопочечная гематома Кортикальный разрыв глубиной <1 см без экстрavasации мочи
3	Кортикальный разрыв глубиной >1 см без экстрavasации мочи
4	Разрыв через корково-мозговое соединение в чашечно-лоханочную систему или Сосудистое повреждение сегментарной артерии или вены с образовавшейся гематомой или частичное повреждение сосудов или тромбоз сосудов
5	Разрыв: отрыв почки или Сосудистое: отрыв почечной ножки

\* При двусторонней травме степень тяжести повреждения увеличивается на одну степень до третьей степени.

#### 4.1.2. Диагностика

В настоящее время диагностика травмы почки при стабильном состоянии пациента основана на выполнении компьютерной томографии (КТ), часто выполняемой до консультации уролога [38, 39]. Важно учитывать все параметры при определении показаний для КТ, если они не абсолютные. Возможные факторы серьезной травмы включают экстренное торможение (падение, ДТП на высокой скорости) или прямой удар в бок. В раннюю фазу интенсивной терапии следует уделить особое внимание исходным заболеваниям почек [40] или повреждению единственной почки [41]. Исходные изменения почки, например гидронефроз, повышают риск повреждения [42].

На протяжении всего процесса диагностики необходимо оценивать жизненные признаки. Физикальное исследование позволяет определить кровоподтеки в бок, болезненность живота, колотое ранение или входное и выходное пулевые отверстия в поясничной области.

Необходимо оценивать общий анализ мочи, гематокрит и исходный уровень креатинина. Основным показателем является примесь крови в моче в виде микро- или макрогематурии, хотя серьезные травмы, включая отрыв лоханочно-мочеточникового сегмента, повреждения сосудов почечной ножки, тромбоз сегментарной артерии и в ряде случаев колотые ранения, могут не сопровождаться гематурией [43-45]. Гематурия, которая

не соответствует анамнезу травмы, может свидетельствовать о ранее имеющейся патологии [46]. Тест мочи с полосками является быстрым методом диагностики гематурии, с частотой ложноположительных результатов около 3-10% [47]. Повышенный уровень креатинина, как правило, свидетельствует об исходной патологии почек.

#### 4.1.3. Методы визуализации: критерии рентгенологической оценки

Цель обследования заключается в оценке степени травмы, повреждений других органов и исходной патологии почек и подтверждении наличия второй почки. Применение инструментальных методов зависит от стабильности гемодинамики, поскольку при нестабильном состоянии необходимо экстренно выполнять лапаротомию. Большинству пациентов с травмой средней/тяжелой степени КТ выполняется сразу же после поступления. Если пациенту не выполнялись инструментальные методы диагностики, показания к визуализации почек включают [32, 48-51]:

- макрогематурию;
- микрогематурию и однократный эпизод снижения артериального давления;
- травму после экстренного торможения и/или серьезные повреждения смежных органов;
- проникающее ранение;
- клинические признаки, указывающие на возможную травму почки, включая боль в боку, ссадины, перелом ребер, вздутие живота и/или пальпируемое образование или болезненность при пальпации.

##### 4.1.3.1. Компьютерная томография

КТ является методом выбора у гемодинамически стабильных пациентов. Она широко распространена и позволяет быстро и точно определить наличие и степень повреждения почки [52], подтвердить наличие второй почки и оценить повреждение других органов. В идеале КТ включает три фазы [53]:

- 1) в артериальную фазу можно оценить повреждение сосудов и наличие активной экстрavasации контраста;
- 2) снимки в нефрографическую фазу позволяют оценить контузию и разрывы паренхимы;
- 3) отсроченные изображения (5 мин) необходимы для диагностики повреждения чашечно-лоханочной системы и мочеточника [53].

На практике пациентам с травмой обычно проводят стандартизованную КТ всего тела, а отсроченные снимки, как правило, не выполняются. При подозрении на травму почки и недостаточном описании изменений рекомендуется выполнить отсроченные снимки. У пациентов с травмой редко встречается контраст-индуцированная нефропатия [54].

##### 4.1.3.2. Ультразвуковое исследование

При первичном обследовании пациентов с критическими повреждениями необходимо использовать протокол FAST (Focused Assessment Sonography in Trauma) для выявления гемоперитонеума в качестве причины кровотечения и гиповолемии. Однако его не следует использовать на рутинной основе для оценки травмы солидных органов, поскольку он имеет низкую чувствительность, зависит от оператора, не дает точного описания травмы и уступает КТ. Протокол также подходит для наблюдения

##### 4.1.3.3. Экскреторная урография

Экскреторную урографию вытеснили поперечно-срезовые изображения, и ее следует выполнять только при отсутствии КТ [49]. Интраоперационная экскреторная урография с выполнением одного снимка позволяет подтвердить наличие функционирующей контралатеральной почки у пациентов, состояние которых не позволяет использовать инструментальные методы перед операцией [58]. Она включает болюсное введение контраста в дозе 2 мл/кг с выполнением снимка через 10 мин. Качество снимков, как правило, низкое. Пальпация контралатеральной почки является недостоверным критерием функции [18].

##### 4.1.3.4. Магнитно-резонансная томография

Диагностическая точность магнитно-резонансной томографии (МРТ) в диагностике травм почки сопоставима с таковой у КТ [59, 60]. Тем не менее логистические проблемы в транспортировке пациента в кабинет МРТ делают непрактичным ее рутинное использование.

##### 4.1.3.5. Радионуклидные исследования

Радионуклидные исследования не играют роли в первичной оценке пациентов с травмой почки. При длительном наблюдении повторное исследование позволяет выявить зоны сморщивания, потерю функции или обструкцию [61].

#### 4.1.4. Лечение

##### 4.1.4.1. Консервативное лечение

Консервативное лечение травм почки можно рассматривать в рамках пошагового подхода, который начинается с консервативного ведения в возможном переходом к малоинвазивному лечению и/или хирургической ревизии при необходимости. Следует отметить, что данный алгоритм может отличаться в различных центрах в зависимости от доступных методов; однако необходимо подчеркнуть важность постепенного повышения инвазивности методов лечения [29].

##### 4.1.4.1.1. Тупая травма почки

Стабильность гемодинамики является основным критерием, определяющим выбор лечения пациентов с травмой почки. Консервативное лечение в большинстве случаев представляет собой подход первой линии. При стабильном состоянии оно включает поддерживающую терапию, лабораторный контроль, постельный режим и наблюдение. Первичное консервативное лечение связано с более низкой частотой нефрэктомии и не сопровождается повышением частоты ближайших или отдаленных осложнений [62].

При повреждениях 1-3-й степени показано консервативное лечение [63, 64]. При повреждениях 4-й степени в большинстве случаев проводится консервативное лечение, но требования для последующего вмешательства выше [65]. При сохранении экстрavasации мочи и отсутствии разрывов паренхимы после тупой травмы почки показана установка стента и/или нефростомы [66].

У большинства пациентов с травмой почки 5-й степени определяются нестабильность гемодинамики и серьезные сопутствующие повреждения, вследствие чего им часто проводится ревизия и нефрэктомия [67, 68]. Тем не менее результаты ряда исследований свидетельствуют о безопасности выжидательной тактики при повреждениях 4-5-й степени

[29, 30, 69-73]. Одностороннее повреждение основной почечной артерии или односторонний тромбоз артерии при стабильной гемодинамике, как правило, можно вести консервативно, а хирургическое лечение показано при двустороннем поражении или единственной функционирующей почке [74]. Длительная тепловая ишемия до операции, как правило, приводит к необратимому повреждению и потере почки.

##### 4.1.4.1.2. Проникающие ранения почки

При проникающих ранениях, как правило, проводится хирургическое лечение. В настоящее время допускается селективное консервативное лечение проникающих ранений брюшной полости у стабильных пациентов [65, 75, 76].

При повреждении почки локализация травмы, стабильность гемодинамики и данные методов визуализации являются основными определяющими необходимостью ревизии. Большинство проникающих колотых ранений низкой степени, расположенных кзади от передней подмышечной линии, можно проводить консервативно при стабильном состоянии пациента [77]. Повреждения почки вследствие колотых ранений 3-й степени и выше можно вести консервативно, но они требуют более тщательного наблюдения, поскольку являются менее прогнозируемыми и связаны с высокой частотой отсроченных вмешательств [77, 78]. Консервативное лечение проникающей травмы у стабильных пациентов дает хорошие результаты в 50% случаев колотых ранений и 40% огнестрельных ранений [30, 79-82].

##### 4.1.4.1.3. Селективная ангиоэмболизация

Эмболизация сосудов играет основную роль в консервативном лечении тупой травмы почки у гемодинамически стабильных пациентов [83-85]. Поскольку в настоящее время отсутствуют валидированные критерии для отбора больных, показания к эмболизации в травматологических центрах варьируют. Общие принятыми показаниями для эмболизации являются активная экстрavasация контраста на КТ, артериовенозная фистула и псевдоаневризма [86]. Наличие активной экстрavasации и крупной гематомы (размером >25 мм) является хорошим прогностическим фактором необходимости эмболизации [86, 87].

Хотя эмболизацию можно проводить при консервативном ведении травмы почки любой степени, она наиболее эффективна при повреждениях высокой степени (>3 по AAST) [83-85]. Если эмболизация включена в тактику консервативного лечения травмы высокой степени, оно эффективно при повреждениях 3-й степени в 94,9%, 4-й степени – в 89% и 5-й степени – в 52% случаев [83, 84]. Чем выше степень повреждения почки, тем выше риск неэффективности эмболизации и необходимости повторного вмешательства [88].

Повторная эмболизация позволяет избежать нефрэктомии у 67% пациентов, а открытая ревизия после неэффективной эмболизации, как правило, заканчивается удалением почки [88, 89]. Несмотря на опасения по поводу инфаркта паренхимы и использования йодистых контрастов, по данным литературы, ангиоэмболизация не влияет на частоту и исход острого повреждения почки после травмы [90]. При тяжелой политравме

Продолжение на стр. 16.



# Клинические рекомендации ЕАУ по травме в урологии

Продолжение. Начало на стр. 14.

или высоком операционном риске можно провести эмболизацию основной артерии в качестве окончательного метода лечения или перед выполнением нефрэктомии.

В литературе опубликовано недостаточно данных по эффективности эмболизации при проникающих ранениях почки. В одном исследовании показано, что ее эффективность при проникающей травме в три раза ниже [75], но она успешно применяется при кровотечении, артериовенозной фистуле и псевдоаневризме при консервативном лечении проникающих ранений [91].

#### 4.1.4.1.4. Катетеризация мочевого пузыря

При стабильном состоянии пациента и травме низкой степени катетеризация не требуется. Установка уретрального катетера показана в случае выраженной макрогематурии и необходимости динамического наблюдения или стентирования. При установке стента требуется более длительная катетеризация. После уменьшения выраженности макрогематурии и активизации пациента необходимо удалить уретральный катетер.

#### 4.1.4.1.5. Повторная визуализация (в ранние сроки)

Абсолютные показания к КТ включают фебрильную температуру, необъяснимое снижение гематокрита или сильную боль в боку. Повторная визуализация также рекомендуется при повреждении почки высокой степени и проникающих ранениях через 2-4 дня после травмы с целью минимизации отдаленных осложнений. Повторная визуализация не обязательна при стабильном клиническом состоянии пациентов с повреждением почки 1-3-й степени [92].

#### 4.1.4.2. Хирургическое лечение

##### 4.1.4.2.1. Показания для ревизии почки

Отсутствие ответа или временный ответ на инфузионную терапию являются абсолютным показанием для ревизии [75, 76]. В настоящее время наблюдается тенденция к выполнению ангиоэмболизации на фоне продолжения реанимационных мероприятий [93]. Показания к ревизии определяются этиологией и степенью повреждения, необходимостью переливания крови и наличием нарастающей или пульсирующей околопочечной гематомы, выявленной при лапаротомии, проводимой по поводу других поврежденных [94]. Сосудистые повреждения 5-й степени считаются абсолютным показанием для ревизии [35].

##### 4.1.4.2.2. Результаты хирургического лечения и реконструкции

Общая частота ревизии после тупой травмы низкая [95]. Цель ревизии после травмы почки заключается в контроле кровотечения и сохранении органа. В большинстве публикаций предлагается чрезбрюшинный доступ к почке [96, 97]. Рекомендуется заходить в забрюшинное пространство, не вскрывая ограниченную гематому; временная тампонада почечной ямки позволяет сохранить почку в случае интраоперационного кровотечения [98]. Подход к ножке осуществляют

через заднюю париетальную брюшину, которую рассекают над аортой немного медиальнее нижней брыжеечной вены или путем тупой диссекции вдоль плоскости фасции поясничной мышцы, около магистральных сосудов, с наложением сосудистого зажима на почечную ножку [98].

При отсутствии активного забрюшинного кровотечения (стабильной гематоме) не рекомендуется входить в забрюшинное пространство. Центральная расположенная или увеличивающаяся гематома свидетельствует о повреждении почечной ножки, аорты или нижней полой вены, которые могут представлять угрозу жизни и требуют ревизии [99].

Решение о реконструкции почки принимается во время операции. Общая частота нефрэктомии во время ревизии составляет около 30% [100]. Повреждения других органов брюшной полости немного повышают риск нефрэктомии [101]. Смертельный исход обычно связан с общей тяжестью травмы, и к нему редко приводит повреждение почки [102]. При высокоскоростных огнестрельных ранениях реконструктивные вмешательства технически затруднительны и, как правило, выполняется нефрэктомия [103].

Самой частой техникой реконструкции является ренография. При выявлении девитализированной ткани проводится резекция почки. В случае повреждения чашечно-лоханочной системы проводится герметичное ушивание, хотя хорошие результаты также дает сведение паренхимы над поврежденной чашечно-лоханочной системой.

При реконструкции эффективно применяются гемостатические препараты и клей [104]. Во всех случаях рекомендуется дренировать ипсилатеральное забрюшинное пространство.

Восстановление повреждений сосудов после тупой травмы эффективно лишь в редких случаях [105]. Попытка восстановления целесообразна у пациентов с единственной почкой или двусторонним повреждением [106]. Нефрэктомия при повреждении основной почечной артерии дает сопоставимые с реконструкцией сосуда результаты и при краткосрочном наблюдении не оказывает отрицательного влияния на почечную функцию. При кровотечении или расслоении основного ствола почечной артерии можно выполнить стентирование.

#### 4.1.5. Наблюдение

Риск осложнений при выборе консервативного лечения зависит от этиологии, степени и характера повреждения [107, 108]. Наблюдение включает физикальное исследование, общий анализ мочи, рентгенологическое обследование, повторное измерение артериального давления и уровня креатинина [67]. При визуализации можно выявить ряд осложнений. При неосложненных повреждениях низкой степени контрольная визуализация не показана. УЗИ проводят с целью описания анатомии почки после травмы без дополнительной лучевой нагрузки. Реносцинтиграфия позволяет оценить функциональное восстановление почки после травмы и реконструкции [61].

Рекомендуется ежегодно измерять артериальное давление для исключения реноваскулярной гипертензии [109].

#### 4.1.5.1. Осложнения

Ранние осложнения, которые развиваются в течение месяца после травмы, включают кровотечение, инфекцию, перинефральный абсцесс, сепсис, мочевые свищи, артериальную гипертензию, экстрavasацию мочи и уриному. К отсроченным осложнениям относятся кровотечение, гидронефроз, мочекаменная болезнь, хронический пиелонефрит, артериальная гипертензия, артериовенозная фистула, гидронефроз и псевдоаневризма. Позднее забрюшинное кровотечение может быть угрожающим жизни, и в таких случаях рекомендуется проводить селективную эмболизацию [110]. При формировании перинефрального абсцесса предпочтительным методом является чрескожное дренирование [95].

Травма почки является редкой причиной артериальной гипертензии [111, 112]. Она может развиваться остро в результате внешней компрессии периренальной гематомой (почка Пейджа) или хронически, в случае образования рубцовой ткани или в результате тромбоза почечной артерии, сегментарных артерий, стеноза почечной артерии (почка Гольдблатта) или артериовенозной фистулы. В таких случаях проводится ангиография. Показанием к лечению является сохранение гипертензии. Лечение может включать медикаментозную терапию, удаление ишемизированного сегмента паренхимы, сосудистую реконструкцию или нефрэктомия [109].

Артериовенозная фистула обычно проявляется отсроченной гематурией и чаще всего развивается после проникающих ранений. При симптоматических фистулах эффективна чрескожная эмболизация, но в случае более крупной фистулы показана открытая ревизия [113]. Развитие псевдоаневризма является редким осложнением тупой травмы почки.

#### 4.1.6. Ятрогенные повреждения почки

Для минимизации осложнений и смертности необходимо своевременно диагностировать ятрогенную травму почки и проводить адекватное лечение. Наиболее частой причиной ятрогенной травмы является чрескожный доступ, операции при мочекаменной болезни, онкологические вмешательства (лапароскопические и открытые) и трансплантация [3]. Диагностика и лечение проводятся по описанному выше алгоритму.

#### 4.1.7. Резюме по данным литературы и рекомендации по диагностике и лечению травмы почки

Резюме по данным литературы	УД
Наиболее достоверным методом определения ургентности состояния является оценка жизненных признаков на момент поступления	3
Следует уделять особое внимание пациентам с единственной почкой и исходными заболеваниями почек	4
Гематурия является основным симптомом повреждения почки, однако она может проявляться не во всех случаях	3

Резюме по данным литературы	УД
Наиболее информативным методом диагностики и стадирования повреждений почки у гемодинамически стабильных пациентов является многофазная КТ с контрастным усилением	3
Стабильность гемодинамики является основным критерием для отбора пациентов на консервативное ведение	3
Ангиоэмболизация представляет собой эффективный метод при активном кровотечении, связанном с повреждением почки, при отсутствии других показаний для экстренной ревизии органов брюшной полости	3
При достижении контроля над гемостазом и сохранении достаточного количества паренхимы почки следует проводить реконструкцию	3
Частота ятрогенных повреждений почки зависит от типа операции (1,8-1,5%); чаще всего наблюдается травма сосудов	3
В литературе представлено недостаточно данных по отдаленным последствиям травмы почки. Наблюдение должно включать физикальное исследование, общий анализ мочи, инструментальные методы, оценку уровня креатинина крови, а также ежегодное измерение артериального давления для диагностики реноваскулярной гипертензии	4

Рекомендации	СР
<b>Диагностика</b>	
При поступлении следует оценить стабильность гемодинамики	Сильная
Необходимо уточнить информацию об операциях на почке и имеющихся заболеваниях (обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента, крупные кисты, мочекаменная болезнь)	Сильная
При подозрении на травму почки необходимо исключить гематурию	Сильная
При тупой травме КТ с контрастным усилением показана в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>макрогематурия</li> <li>микрогематурия у гемодинамически нестабильных пациентов</li> <li>травма после экстренного торможения и/или серьезные повреждения смежных органов</li> <li>проникающее ранение</li> <li>клинические признаки, указывающие на возможную травму почки, включая боль в боку, осадина, перелом ребер, вздутие живота, пальпируемое образование или болезненность при пальпации</li> </ul>	
<b>Лечение</b>	
При тупой травме почки и стабильной гемодинамике проводится консервативное лечение с динамической оценкой жизненных показателей	Сильная
При изолированных колотых и низкоскоростных огнестрельных ранениях почки 1-4-й степени и стабильном состоянии показана выжидательная тактика	Сильная
При активном кровотечении у пациентов с повреждением почки и отсутствии других показаний к экстренной лапаротомии проводится эмболизация	Сильная
Показания для ревизии почки включают: <ul style="list-style-type: none"> <li>сохранение нестабильности гемодинамики</li> <li>увеличивающуюся или пульсирующую околопочечную гематому</li> <li>повреждение сосудов почки 5-й степени</li> </ul>	Сильная
При контролируемом кровотечении и достаточном объеме жизнеспособной паренхимы почки проводится реконструкция	Слабая
Показания к повторной визуализации включают фебрильную температуру, боль в боку или снижение гематокрита	Сильная
Наблюдение в течение трех месяцев после тяжелого повреждения почки включает: <ul style="list-style-type: none"> <li>физикальное исследование</li> <li>общий анализ мочи</li> <li>рентгенологические методы (на индивидуальной основе), в том числе реносцинтиграфию</li> <li>повторное измерение артериального давления</li> <li>оценку функции почек</li> </ul>	Слабая
Необходимо ежегодно измерять артериальное давление для диагностики реноваскулярной гипертензии	Сильная
Примечания: УД – уровень доказательности; СР – сила рекомендации.	



4.1.8. Алгоритмы лечения

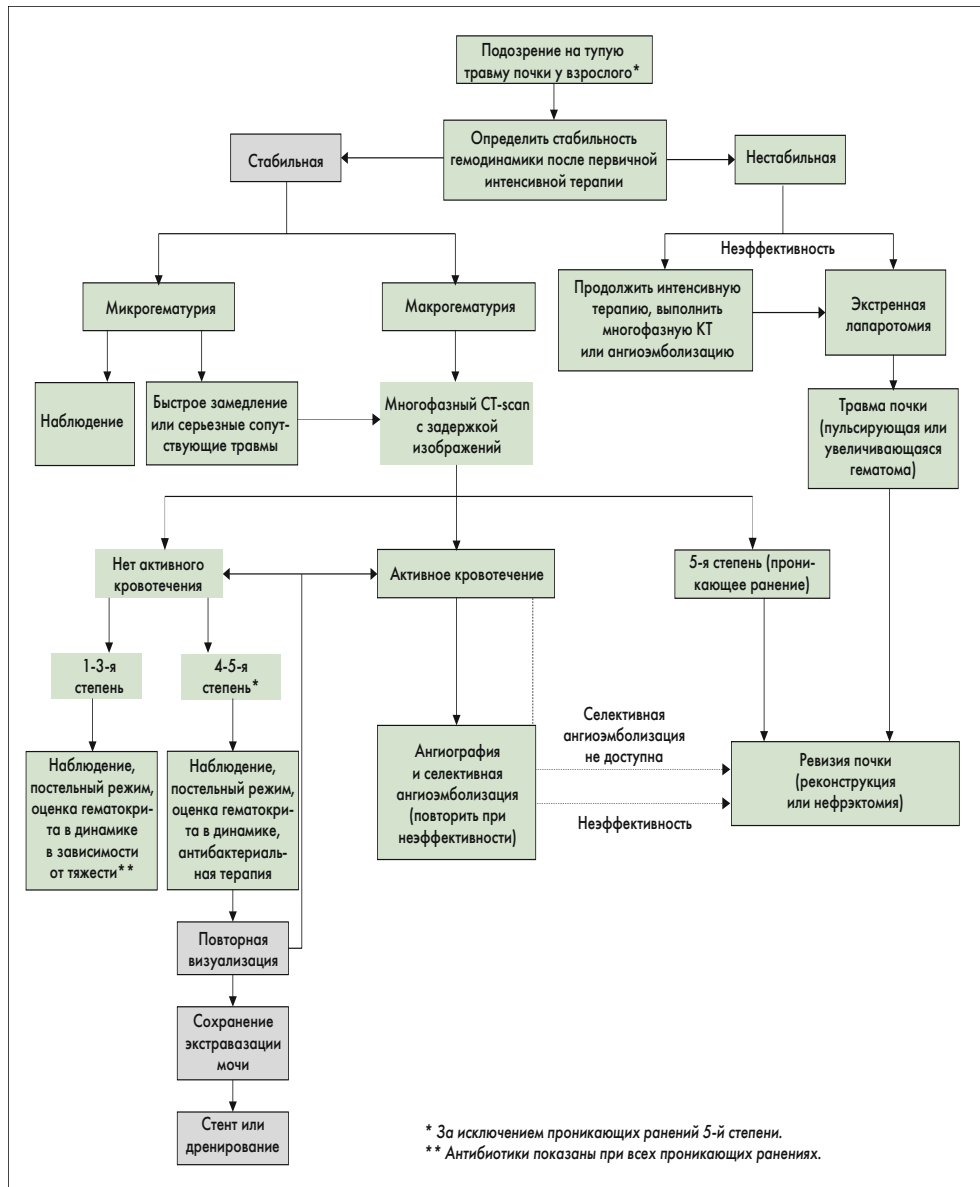


Рис. 4.1.1. Алгоритм лечения при травме почки

Перевод К.А. Ширанов, научное редактирование О.Б. Лоран, М.А. Газимиев

По материалам: <https://urolog-kiev.com/biblioteka/klinicheskie-rekomendatsii-eau.html>  
<https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Urological-Trauma-2020.pdf>.

\* За исключением проникающих ранений 5-й степени.  
\*\* Антибиотики показаны при всех проникающих ранениях.

КНИЖКОВА ПОЛИЦА



Невідкладна урологія в практиці лікарів хірургічного профілю

За ред. В.І. Горového, В.О. Шапринського, Г.В. Чайки, І.В. Барала, О.М. Капшука. – Вінниця: Твори, 2018. – 824 с.; іл.

У навчальному посібнику висвітлено проблематику гострих урологічних захворювань і синдромів, уражень сечостатевих органів, із якими стикаються урологи та лікарі хірургічного профілю. Представлено причини цих станів і захворювань, їх симптомати-

логію та сучасні принципи лікування. Розглянуто клінічну анатомію сечостатевих органів і техніку виконання основних невідкладних операцій на них. Описано власні оригінальні класифікації, способи діагностики та лікування деяких невідкладних урологічних захворювань.

Видання пропонується для практичного використання урологам, хірургам, акушерам-гінекологам, судинним хірургам, онкологам, травматологам, анестезіологам, нейрохірургам, лікарям швидкої медичної допомоги, клінічним ординаторам, інтернам, а також студентам медичних вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації.

Стосовно придбання посібника звертатися за тел.: (097) 751 81 53.

# Анкета читача

## Здоров'я України

МЕДИЧНА ГАЗЕТА

Заповніть анкету та надішліть за адресою:  
ТОВ «МЕДИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»,  
04123, м. Київ, вул. Світлицького, 35.

Вкажіть відомості, необхідні для отримання тематичного номера «Урологія. Нефрологія. Андрологія»

Прізвище, ім'я, по батькові .....

Спеціальність, місце роботи .....

Індекс .....

місто .....

село .....

район .....

вулиця .....

корпус .....

Телефон: дом. ....

роб. ....

моб. ....

E-mail: .....

\* Я добровільно надаю вказані в анкеті персональні дані ТОВ «Видавничий дім «Здоров'я України. Медичні видання», даю згоду на їх використання для отримання від компанії (її пов'язаних осіб, комерційних партнерів) видань, інформаційних матеріалів, рекламних пропозицій, а також на включення моїх персональних даних у базу даних компанії, необмежене в часі зберігання даних.

Підпис .....

### Для нас важливо знати вашу думку!

Чи сподобався вам тематичний номер «Урологія. Нефрологія. Андрологія»?

Назвіть три найкращі матеріали номера.

- .....
- .....
- .....

Які теми, на ваш погляд, варто розглянути у наступних номерах?

Публікації яких авторів вас цікавлять?

Чи маєте ви бажання стати автором статті для тематичного номера «Урологія. Нефрологія. Андрологія»?

На яку тему?

Чи є наше видання корисним для підвищення вашої кваліфікації?



В.І. Горовий<sup>1</sup>, к. мед. н., доцент кафедри хірургії № 1 з курсом урології, В.Є. Литвинець<sup>2</sup>, асистент кафедри урології  
<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, <sup>2</sup>Івано-Франківський національний медичний університет

# Термінологія синдрому гіперактивного сечового міхура та нетримання сечі у жінок



В.І. Горовий



В.Є. Литвинець

У статті представлено визначення та термінологію синдрому гіперактивного сечового міхура й різних видів нетримання сечі у жінок відповідно до рекомендацій Міжнародного товариства з утримання сечі (ICS) та Міжнародної консультації з нетримання сечі (ICI), а також термінологію хірургічних втручань у жінок зі стресовим нетриманням сечі.

**Ключові слова:** термінологія, гіперактивний сечовий міхур, нетримання сечі у жінок, ургентність, полакіурія, ноктурія, слінгові операції.

Розлади сечовипускання у жінок відомі з давніх часів, але лікарі у першу чергу приділяли увагу нетриманню сечі [8]. У 1971 р. у Великій Британії (Ексетерський університет) був створений спочатку «Клуб із нетримання» з метою вивчення функцій та дисфункцій нижніх сечових шляхів, кишечника й тазового дна, який згодом став Міжнародним товариством з утримання сечі (ICS). Через необхідність уніфікації та стандартизації термінів для визначення функцій та дисфункцій нижніх сечових шляхів фахівці ICS 1973 р. створили комітет зі стандартизації термінології дисфункцій нижніх сечових шляхів. Перший звіт (повідомлення) ICS був опублікований 1976 р. [8, 48, 49]. Сьогодні ICS проводить щорічні конференції в різних кутках світу й об'єднує понад 2000 членів товариства із 80 країн. ICS сумісно із Товариством з уродинаміки та жіночої урології (SUFU) видають журнал *Neurourology and Urodynamics* (рис. 1).

Перша Міжнародна консультація (нарада) з нетримання сечі (ICI) відбулася 1998 р. у м. Монако як наслідок світової проблеми нетримання сечі у жінок та чоловіків. Необхідно було згуртувати зусилля всіх провідних спеціалістів у світі для визначення діагностичних алгоритмів та покращення результатів лікування цієї складної патології. Остання, 6-та, ICI відбулась 2016 р. у м. Токіо, а 2017 р. вийшло її нове двотомне 6-те видання *Incontinence* під егідою ICS та Міжнародної консультації з урологічних хвороб (ICUD) [39] (рис. 2). У цьому керівництві представлено алгоритм діагностики та лікування основних видів нетримання сечі, у тому числі й імперативного на ґрунті гіперактивного сечового міхура (ГАСМ).

У 1970 р. англійський уролог Patrick Bates запропонував використовувати термін «нестабільний сечовий міхур» при вивченні ургентного нетримання сечі. Цей

термін ICS використовувало аж до 2002 р. Термін «гіперактивний сечовий міхур» (в англійській літературі – *overactive bladder*) був впроваджений у медичну практику лише чверть століття тому. Необхідність такого впровадження була зумовлена кількома причинами. По-перше, серед хворих із іритативними розладами сечовипускання (часте сечовипускання вдень та вночі; імперативні, невідкладні та неконтрольовані позиви до сечовипускання, які важко стримати; нетримання сечі при позиві до сечовипускання) проводили уродинамічні дослідження для встановлення функціонального стану детрузора. Цими дослідженнями було встановлено, що лише у близько 50% пацієнтів із такими клінічними розладами сечовипускання виявляли гіперактивність детрузора (підвищення детрузорного тиску при цистометрії наповнення. Крім того, у 10-30% здорових людей (добровольці без симптомів порушення акту сечовипускання) при цистометрії наповнення діагностували гіперактивність детрузора. Це змушувало клініцистів відходити від встановлення діагнозу гіперактивності детрузора за даними уродинамічного дослідження. По-друге, 1998 р. компанія Pharma зареєструвала в Управлінні із санітарного нагляду за якістю харчових продуктів і медикаментів США (FDA) новий антимускариновий препарат *tolterodine* для лікування симптомів нестабільного сечового міхура. Багатомільйонна

промоційна маркетингова робота компанії Pharma спонукала провідних спеціалістів із вивчення розладів сечовипускання проводити наукові дослідження та конференції із використанням нового препарату. У той час генеральним секретарем ICS був Paul Abrams із м. Бристоля (Велика Британія) (рис. 3). Сумісно із американським урологом Alan J. Wein вони 29 червня 1997 р. у Лондоні організували консенсусну конференцію «Гіперактивний сечовий міхур: від фундаментальних досліджень до клінічної практики» («*The Overactive Bladder: From Basic Science to Clinical Management*») [19, 26, 54] (рис. 4-6). P. Abrams та A.J. Wein стали авторами впровадження терміну (клінічного діагнозу, синдрому) ГАСМ, оскільки були на той час провідними спеціалістами та науковцями із проблеми дисфункцій нижніх сечових шляхів. Ключовим моментом конференції було впровадження у практику визначення симптомокомплексу дисфункцій нижніх сечових шляхів без необхідності виконання уродинамічних досліджень [26, 44, 45, 55]. У серпні 1999 р. на засіданні ICS у м. Денвері (США) синдром ГАСМ був доповнений і визначений як «ургентність з/без підтікання сечі, зазвичай із частим сечовипусканням та ноктурією, за відсутності основного метаболічного захворювання». Згодом, 2002 р. ICS «узаконило» термін (клінічний діагноз) ГАСМ для використання у клінічній практиці [20].

У стандартизації термінології нижніх сечових шляхів (ICS, 2002) зазначено: «Ургентність (невідкладність) з/без ургентного нетримання сечі, зазвичай із полакіурією та ноктурією, може бути описана як синдром гіперактивного сечового міхура, ургентний синдром або ургентно-частотний синдром» [20]. У 2010 р. Міжнародна урогінекологічна асоціація (IUGA) та ICS опублікували оновлену термінологію дисфункцій тазового дна жінки, у якій зазначено: «Синдром гіперактивного сечового міхура (гіперактивний сечовий міхур, ургентний синдром) – сечова ургентність, яка зазвичай поєднується з полакіурією та ноктурією, з/без ургентного нетримання сечі за відсутності інфекції сечових шляхів та іншої явної (доведеної) патології» [36]. Останні рекомендації ICS (2020-2021) стосовно ГАСМ базуються саме на сумісному звіті IUGA/ICS за 2010 р. [29]. Дослідницьке товариство ICI (ICIRS) 2013 р. рекомендувало використовувати термін «синдром гіперактивного сечового міхура», а не «гіперактивний сечовий міхур» [28]. Таким чином, клінічними ознаками (складовими) синдрому ГАСМ є: ургентність, полакіурія, ноктурія та ургентне (імперативне) нетримання сечі

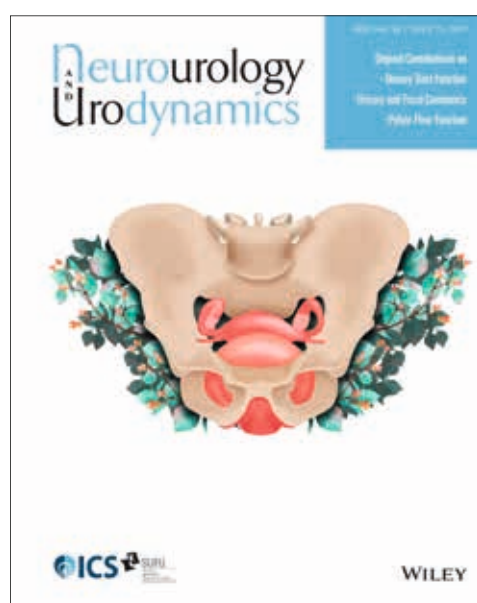


Рис. 1. Журнал ICS та SUFU *Neurourology and Urodynamics*



Рис. 3. Paul Abrams, професор Бристольського інституту урології (Велика Британія)



Рис. 2. Двотомне керівництво *Incontinence 6-т ICI (2017)* під егідою ICS та ICUD [39]



Рис. 4. Alan Wein, професор Пенсільванського університету (Філадельфія, США)



Рис. 5. Анонс конференції у Лондоні 29 червня 1997 р. «Гіперактивний сечовий міхур: від фундаментальних досліджень до клінічної практики», на якій було введено новий термін – синдром ГАСМ

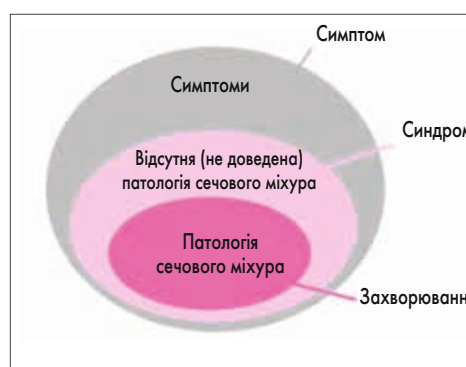


Рис. 6. Визначення клінічного синдрому ГАСМ





Рис. 7. Клінічні ознаки (складові) синдрому ГАСМ [12]

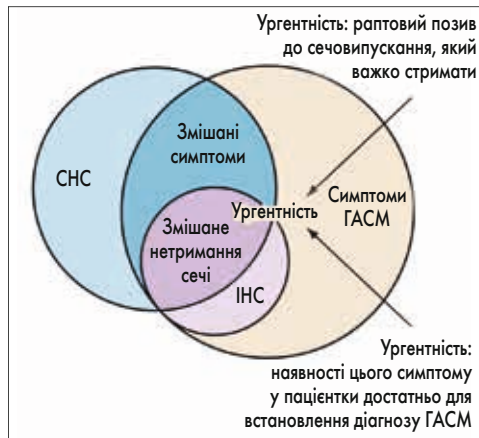


Рис. 8. Кореляція між клінічними ознаками синдрому ГАСМ, стресовим (CHC) та ургентним (імперативним) нетриманням сечі (IHC) [24, 25]



Рис. 9. Кореляція між клінічними ознаками синдрому ГАСМ, стресовим (SUI), змішаним (UUI+SUI) та ургентним (імперативним) (UUI) нетриманням сечі [55]

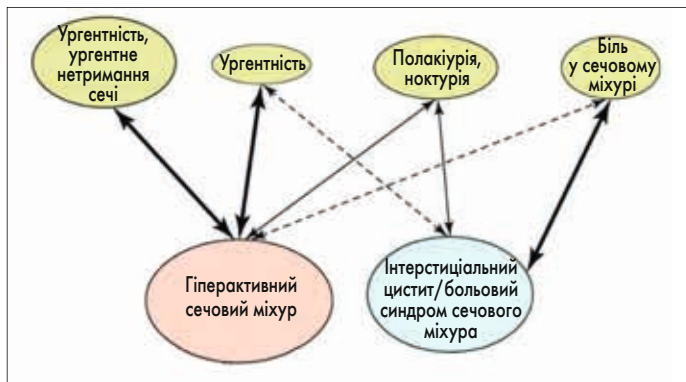


Рис. 10. Кореляція між клінічними ознаками синдрому ГАСМ, інтерстиціального циститу та больового синдрому сечового міхура [24, 25]

Примітка. Суцільними стрілками вказано обов'язкові симптоми захворювання, пунктирними – необов'язкові.

Таблиця 1. Визначення ургентності ICS у різні роки стандартизації термінології дисфункцій нижніх сечових шляхів [20, 36, 48]

Рік стандартизації ICS	Визначення ургентності
1988	Сильний позив до сечовипускання, який супроводжується страхом виділення (втрати) сечі або болю
2002	Скарга на раптовий невідкладний позив до сечовипускання, який важко стримати
2010	Скарга на раптовий невідкладний позив до сечовипускання, який важко стримати

Таблиця 2. Визначення ургентного (імперативного) нетримання сечі ICS у різні роки стандартизації термінології дисфункцій нижніх сечових шляхів [20, 36, 48]

Рік стандартизації ICS	Визначення ургентного (імперативного) нетримання сечі
1988	Urge incontinence (ургентне, або імперативне, нетримання сечі) – мимовільна втрата сечі, яка поєднується із сильним позивом до сечовипускання (urgency)
2002	Urge urinary incontinence (ургентне, або імперативне, нетримання сечі) – скарга на мимовільне виділення сечі, яке супроводжує або одразу виникає після імперативного (невідкладного) позиву до сечовипускання (ургентності)
2010	Urgency (urinary) incontinence (ургентне, або імперативне, нетримання сечі) – скарга на мимовільну втрату сечі, яка пов'язана з ургентністю

Таблиця 3. Симптоми нижніх сечових шляхів [44]

Симптоми порушення функції накопичення сечового міхура	Симптоми порушення функції спорожнення сечового міхура	Постмікційні симптоми
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ургентність</li> <li>Полакіурія</li> <li>Ноктурія</li> <li>Нетримання сечі</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>«В'ялий» (слабкий) струмінь сечі</li> <li>Розбрикування струменя сечі</li> <li>Утруднене сечовипускання (у т.ч. і початок сечовипускання)</li> <li>Переривчасте сечовипускання</li> <li>Необхідність напружувати передню черевну стінку при сечовипусканні</li> <li>Збільшення тривалості акту сечовипускання</li> <li>Затримка сечі</li> <li>Болісне сечовипускання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відчуття неповного спорожнення сечового міхура</li> <li>Виділення сечі краплями в кінці акту сечовипускання (постмікційний дриблінг)</li> </ul>

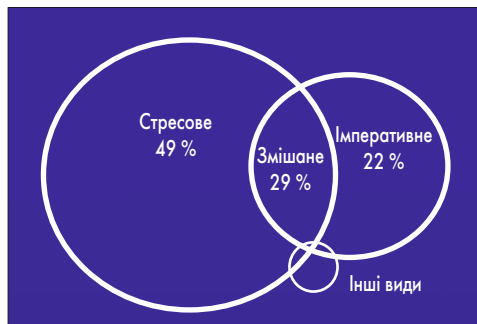


Рис. 11. Частота основних видів нетримання сечі [21]

Таблиця 4. Визначення видів нетримання сечі (IUGA/ICS, 2010) [36]

Вид нетримання сечі	Визначення
Нетримання сечі	Скарга на будь-яку мимовільну втрату сечі
Стресове нетримання сечі	Скарга на мимовільну втрату сечі при фізичному напруженні, чханні або кашлі. Для уникнення плутанини із психологічним стресом при перекладі з деяких мов рекомендовано вживати термін «нетримання сечі при фізичній активності»
Ургентне (імперативне) нетримання сечі	Скарга на мимовільну втрату сечі, яка пов'язана з ургентністю
Постуральне нетримання сечі	Скарга на мимовільну втрату сечі, яка асоціюється зі зміною положення тіла, наприклад при вставанні із сидячого або лежачого положення
Нічний енурез	Скарга на мимовільну втрату сечі під час сну
Змішане нетримання сечі	Скарга на мимовільну втрату сечі, яка пов'язана з ургентністю, а також із фізичним напруженням, чханням або кашлем
Постійне нетримання сечі	Скарга на постійну мимовільну втрату сечі
Несвідоме (нечутливе) нетримання сечі	Скарга на нетримання сечі, коли жінка не може встановити, як воно відбувається
Коїтальне нетримання сечі	Скарга на мимовільну втрату сечі при статевому акті. Цей симптом може бути розділений на нетримання сечі при пенетрації (введенні статевого члена) та оргазмі

(рис. 7-9). Наявність лише одного симптому ургентності є достатньою для встановлення діагнозу ГАСМ.

Ургентність є основною ознакою синдрому ГАСМ і зумовлює інші симптоми цього захворювання. Визначення ургентності (в англійській літературі: urgency – «невідкладність») ICS у різні роки стандартизації термінології дисфункцій нижніх сечових шляхів представлена в табл. 1.

Необхідно пам'ятати, що симптом ургентності може зустрічатись і при інших захворюваннях сечового міхура – інтерстиціальному циститі та больовому синдромі сечового міхура. Різниця між клінічними ознаками синдрому ГАСМ, інтерстиціального циститу та больового синдрому сечового міхура представлена на рис. 10.

Наступними клінічними ознаками (складовими) синдрому ГАСМ є полакіурія та ноктурія. IUGA/ICS (2010) [36] визначають полакіурію (часте денне сечовипускання) як скаргу пацієнтки, яка вважає, що акт сечовипускання відбувається частіше звичайного; ноктурію – як скаргу пацієнтки, яка вимушена прокинутися вночі  $\geq 1$  раз для виконання акту сечовипускання. Таким чином, полакіурія – це суб'єктивна оцінка пацієнткою частоти своїх сечовипускань. Хоча класичні визначення ICI (2017) [38, 39] полакіурії та ноктурії є наступними: полакіурія – часте сечовипускання протягом дня ( $>8$  разів з 7 до 23 год); ноктурія – часте нічне сечовипускання ( $>1$  раз з 23 до 7 год).

Еволюція визначення ICS ургентного (імперативного) нетримання сечі представлена в табл. 2.

Нетримання сечі, як і ургентність, полакіурію та ноктурію, відносять до симптомів порушення накопичувальної функції

сечового міхура. У табл. 3 представлені симптоми нижніх сечових шляхів залежно від порушення функції сечового міхура. У табл. 4 наведено визначення видів нетримання сечі у жінок (IUGA/ICS, 2010) [36]. ICS рекомендує визначати нетримання сечі як симптом (скаргу пацієнтки), ознаку (спостереження нетримання сечі-приобр'єктивному обстеженні) та стан (уродинамічне спостереження). Згідно з рекомендаціями ICS, нетримання сечі є симптоматичним діагнозом, який базується на скарзі пацієнтки.

**Види нетримання сечі**

*Нетримання сечі* – спостереження мимовільного виділення сечі при обстеженні: може бути уретральним або екстрауретральним.

*Стресове нетримання сечі* – спостереження мимовільного виділення сечі з уретри при фізичному напруженні, чханні або кашлі.

*Імперативне (ургентне) нетримання сечі* – спостереження мимовільного виділення сечі з уретри синхронно з відчуттям раптового імперативного позиву до сечовипускання, який важко відкласти (стримати).

*Екстрауретральне нетримання сечі* – спостереження виділення сечі не через уретру, а, наприклад, через норицю.

*Стресове нетримання сечі при усуненні пролапсу (окулярне або приховане стресове нетримання сечі)* – стресове нетримання сечі, яке спостерігають після усунення супутнього пролапсу тазових органів.

Частота основних видів нетримання сечі, за даними літератури, представлена на рис. 11. Виходячи з власного досвіду,

а також із даних літератури, ми [8] 2020 р. запропонували наступну класифікацію та визначення різних видів нетримання сечі у жінок (табл. 5).

Визначення основних видів нетримання сечі у жінок за даними уродинамічного обстеження (ICS, 2002) представлено в табл. 6.

Нетримання сечі, як і ГАСМ, є симптоматичним діагнозом. Згідно з даними ICI (2017) [39], уродинамічні дослідження необхідно застосовувати лише на спеціалізованому етапі діагностики та лікування жінок із нетриманням сечі (після того, як початкове лікування виявилось неефективним), коли стоїть питання про виконання хірургічного втручання.

ICS (2002) [20] визначило, що **гіперактивність детрузора** при уродинамічному спостереженні характеризується мимовільними скороченнями детрузора при цистометрії наповнення, які можуть бути спонтанними чи провокованими. Гіперактивність детрузора проявляється фазовими (у процесі наповнення сечового міхура) чи термінальними (наприкінці наповнення сечового міхура – при досягненні цистометричної ємності) скороченнями детрузора. Фазові скорочення детрузора можуть супроводжуватись або не супроводжуватись нетриманням сечі, термінальні – зазвичай проявляються мимовільним спорожненням сечового міхура

та нетриманням сечі. Гіперактивність детрузора почала асоціюватися з терміном «гіперактивний сечовий міхур». ГАСМ, зумовлений **детрузорною гіперактивністю**, – уродинамічно підтверджений стан, який характеризується наявністю мимовільних скорочень детрузора (спонтанних або провокованих) у фазу наповнення сечового міхура із підвищенням внутрішньоміхурового тиску  $>5$  см вод. ст. (у нормі внутрішньоміхуровий тиск при наповненні сечового міхура залишається однаковим і не перевищує 10-12 см вод. ст.) [3, 5-8, 12-18, 27, 31, 32, 44-50]. ICS (2002) [20] виділяє **нейрогенну та ідіопатичну гіперактивність детрузора**. При нейрогенній гіперактивності детрузора причиною синдрому ГАСМ є неврологічні захворювання – пухлини головного або спинного мозку, хвороба Паркінсона та Альцгеймера, гострі та хронічні порушення мозкового кровообігу, розсіяний склероз, травми та грижі спинного мозку, хірургічні втручання та органи та ін. **Нейрогенний ГАСМ – клінічний синдром, який включає невідкладне сечовипускання з/без ургентного (імперативного) нетримання сечі, зазвичай у поєднанні із частим сечовипусканням та ноктурією, зумовлений неврологічною патологією** [13, 30, 43, 50]. Нейрогенний сечовий міхур відносять до нейрогенної

Продовження на стор. 20.



В.І. Горвий<sup>1</sup>, к. мед. н., доцент кафедри хірургії № 1 з курсом урології, В.Є. Литвинець<sup>2</sup>, асистент кафедри урології  
<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, <sup>2</sup>Івано-Франківський національний медичний університет

# Термінологія синдрому гіперактивного сечового міхура та нетримання сечі у жінок

Продовження. Початок на стор. 18.

Таблиця 5. Класифікація та визначення основних видів нетримання сечі у жінок [8]

Вид нетримання сечі	Симптом	Ознака	Стан (уродинамічні дані та патофізіологічні причини)
Стресове нетримання сечі (нетримання сечі при напруженні)	Скарга на мимовільне виділення сечі при фізичному напруженні, чханні, кашлі та інших станах, які ведуть до підвищення внутрішньочеревного тиску	Спостереження мимовільного виділення сечі з уретри при фізичному напруженні, чханні, кашлі та інших станах, які ведуть до підвищення внутрішньочеревного тиску	1. Недостатність функції сфінктерного апарату уретри 2. Гіпермобільність уретри через недостатність м'язово-фасціальної підтримки уретри та сечового міхура 3. Поєднання двох перших станів
Ургентне (імперативне) нетримання сечі	Скарга на мимовільне виділення сечі при раптовому імперативному позиві до сечовипускання	Спостереження мимовільного виділення сечі з уретри при раптовому імперативному позиві до сечовипускання	1. Ургентність із детрузорною гіперактивністю 2. Ургентність без детрузорної гіперактивності 3. Низька розтяжність сечового міхура (bladder compliance)
Змішане нетримання сечі	Скарга на мимовільне нетримання сечі, яке виникає при раптовому імперативному позиві до сечовипускання, а також при фізичному напруженні, чханні, кашлі та інших станах, які ведуть до підвищення внутрішньочеревного тиску	Спостереження мимовільного виділення сечі з уретри при раптовому імперативному позиві до сечовипускання, а також при фізичному напруженні, чханні, кашлі та інших станах, які ведуть до підвищення внутрішньочеревного тиску	Поєднання станів стресового та імперативного нетримання сечі
Енурез (нічне нетримання сечі під час сну)	Скарга на мимовільне нетримання сечі, яке виникає вночі під час сну	Спостереження мимовільного нетримання сечі, яке виникає вночі під час сну	1. Гіперактивність детрузора 2. Недостатність функції сфінктерного апарату уретри 3. Поєднання двох перших станів
Постійне нетримання сечі	Скарга на мимовільне постійне виділення (нетримання) сечі	Спостереження мимовільного постійного виділення (нетримання) сечі з уретри або екстрауретральних ділянок (піхви, присінок піхви, надлобкової ділянки)	1. Тяжкий ступінь недостатності функції сфінктерного апарату уретри 2. Нориці (сечовідно-піхвові, сечоміхурово-піхвові, сечівниково-піхвові) 3. Ектопія вічка сечоводу (субсфінктерна ектопія в уретру, піхву, присінок піхви, матку) 4. Епіспадія та екстрофія сечового міхура
Нейрогенне нетримання сечі	Скарга на мимовільне нетримання сечі при нейрогенних захворюваннях, травмах головного або спинного мозку	Спостереження мимовільного виділення (нетримання) сечі з уретри при нейрогенних захворюваннях, травмах головного або спинного мозку	1. Гіперактивність детрузора 2. Детрузорно-сфінктерна диснергія 4. Недостатність функції сфінктерного апарату уретри 5. Гіпо- та аконтрактильність детрузора з переповненням сечового міхура
Нетримання сечі після закінчення акту сечовипускання та зміні положення тіла (постуральне)	Скарга на мимовільне нетримання сечі після закінчення акту сечовипускання та при зміні положення тіла	Спостереження мимовільного нетримання сечі після закінчення акту сечовипускання з уретри або піхви при зміні положення тіла	1. Дивертикул уретри 2. Піхвова гіпоспадія уретри
Парадоксальне нетримання сечі (парадоксальна ішурія)	Скарга на періодичне мимовільне нетримання сечі з/без позиву до сечовипускання	Спостереження мимовільного нетримання сечі з уретри з/без позиву до сечовипускання	1. Інфравезикальна обструкція 2. Гіпоконтрактильність та перерозтягнення детрузора 3. Поєднання двох перших станів
Кoitальне нетримання сечі	Скарга на мимовільне виділення сечі під час статевих актів	Спостереження мимовільного виділення сечі під час статевих актів	1. Гіперактивність детрузора (у т.ч. і спровокована) 2. Недостатність сфінктерного апарату уретри 3. Релаксація уретри 4. Поєднання двох перших станів
Медикаментозне нетримання сечі	Скарга на мимовільне виділення сечі після застосування медикаментозних препаратів	Спостереження мимовільного виділення сечі після вживання медикаментозних препаратів	1. Гіперактивність детрузора, яка викликана застосуванням медикаментозних препаратів 2. Недостатність сфінктерного апарату уретри, яка викликана застосуванням медикаментозних препаратів 3. Поєднання двох перших станів
Функціональне нетримання сечі	Скарга на мимовільне виділення сечі при захворюваннях опорно-рухового апарату, за неможливості відвідати вбиральню, а також у осіб із деменцією або психічною патологією	Спостереження мимовільного виділення сечі в осіб із захворюваннями опорно-рухового апарату, деменцією або психічною патологією, а також за неможливості відвідати вбиральню	Відсутність анатомічних і функціональних змін детрузора та/або уретри

Таблиця 6. Визначення основних видів нетримання сечі у жінок за даними уродинамічного обстеження (ICS, 2002) [20, 22, 27]

Вид нетримання сечі	Уродинамічне спостереження
Стресове нетримання сечі	Уродинамічно стресове нетримання сечі – мимовільне виділення сечі при підвищенні внутрішньоміхурового тиску та за відсутності скорочень детрузора
Ургентне (імперативне) нетримання сечі	Нетримання сечі при детрузорній гіперактивності, зумовлене мимовільним скороченням детрузора при цистометрії наповнення
Змішане нетримання сечі	Уродинамічне спостереження стресового нетримання сечі та нетримання сечі при детрузорній гіперактивності одночасно при тестуванні

Таблиця 7. Зміни ICS (2002) у термінології функції детрузора при цистометрії наповнення [20]

ICS (1988)	ICI (2002)
Нестабільність детрузора	Ідіопатична гіперактивність детрузора
Гіперрефлексія детрузора	Нейрогенна гіперактивність детрузора
Рефлекторне нетримання сечі	Нетримання сечі внаслідок нейрогенної гіперактивності детрузора з порушенням чутливості
Моторна ургентність	Ургентність із детрузорною гіперактивністю
Сенсорна ургентність	Ургентність без детрузорної гіперактивності
Моторне ургентне нетримання сечі	Нетримання сечі внаслідок гіперактивності детрузора з ургентністю (ідіопатична/нейрогенна)
Сенсорне ургентне нетримання сечі	Нетримання сечі внаслідок релаксації уретри з ургентністю

дисфункції нижніх сечових шляхів [43, 47]. Якщо причина гіперактивності детрузора не встановлена, йдеться про ідіопатичну гіперактивність детрузора. Серед усіх хворих із ГАСМ у 2/3 випадків ця патологія зумовлена ідіопатичною гіперактивністю детрузора, у 1/3 випадків – нейрогенною [1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 24, 25, 31, 32, 41, 45, 50, 53]. Гіперактивність детрузора та ГАСМ не є взаємозамінними термінами, оскільки лише у 50-70% пацієнток із симптомами ГАСМ при уродинамічному дослідженні виявляють гіперактивність детрузора, у 83% хворих із гіперактивністю детрузора відмічають симптоми ГАСМ, а у близько 10-30% здорових жінок при уродинамічному дослідженні має місце гіперактивність детрузора [25, 59, 88 41, 44-47, 51, 55]. У близько третини жінок із синдромом ГАСМ відмічають імперативне нетримання сечі (так званий мокрий сечовий міхур). У 64,3% пацієнток із симптомами нижніх сечових шляхів зустрічається як мінімум один із симптомів ГАСМ [24, 25]. Симптоми ургентності та полакіурії мають місце у 80% жінок із уродинамічно виявленим ГАСМ, нокурії – у 70% [25].

До 2002 р. ідіопатичну гіперактивність детрузора називали нестабільністю детрузора, а нейрогенну гіперактивність – гіперрефлексією детрузора. Зміни в термінології ICS (2002) [20] стосовно функції детрузора при цистометрії наповнення представлено в табл. 7.

U.J. Lee et al. (2013) [42] провели опитування 12 провідних світових спеціалістів із дисфункції нижніх сечових шляхів (урологів, гінекологів та геріатрів) стосовно термінології ICS та лікування ГАСМ (із адаптацією опитувальника до рідної мови спеціаліста). Опитування, що відбулося на щорічних конференціях SUFU (Лас-Вегас, США, 2009) та ICS (Сан-Франциско, США, 2009), показало розбіжності думок спеціалістів стосовно термінології та лікування ГАСМ. Однак експерти дійшли згоди у тому, що ГАСМ – це хронічне захворювання з низькою вірогідністю одужання, яке потребує ретельного аналізу кожного симптому та тривалого лікування для покращення якості життя пацієнтки. Якщо симптоматика захворювання триває понад 6 міс, прийнято говорити про ГАСМ [9, 37, 41, 44-47].

У 2020 р. Американське урогінекологічне товариство (AUGS) та Міжнародна урогінекологічна асоціація (IUGA) [56] з метою уніфікації опублікували сумісну доповідь стосовно термінології хірургічних втручань із приводу стресового нетримання сечі у жінок та техніки їх виконання. Згідно з рекомендаціями ICS (2017) [39], встановлення субуретральних слінгів (під середньою частиною уретри) та залобкова кольпосуспензія є найбільш оптимальними у жінок зі стресовим нетриманням сечі (ступінь рекомандації А) (рис. 12, 13). AUGS та IUGA рекомендують встановлювати середньоуретральні слінги (а не проксимальні чи дистальні), оскільки віддалені результати їх застосування є найкращими. Середньоуретральні слінги розділяють на залобкові, трансобтураторні, пубовагінальні аутологічні (фасціальні), слінги з одного розрізу (міні-слінги) та регульовані. Регульовані слінги поділяють на залобкові та трансобтураторні; залобкова кольпосуспензія (залобкове підвішування піхви) може бути відкритою та лапароскопічною. Трансобтураторні середньоуретральні слінги частіше використовують при первинних операціях із приводу стресового нетримання в молодих жінок із гіпермобільністю уретри та абдомінальним тиском



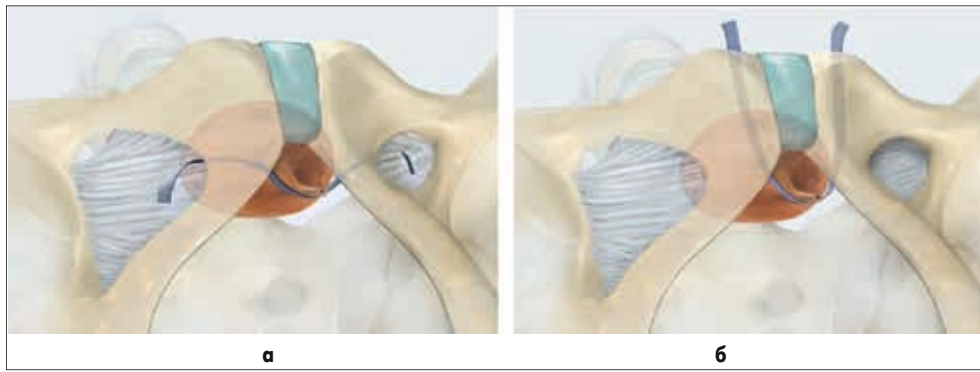


Рис. 12. Синтетичні середньоуретральні трансобтураторний (а) та залобковий (б) слінги при хірургічному лікуванні стресового нетримання сечі у жінок

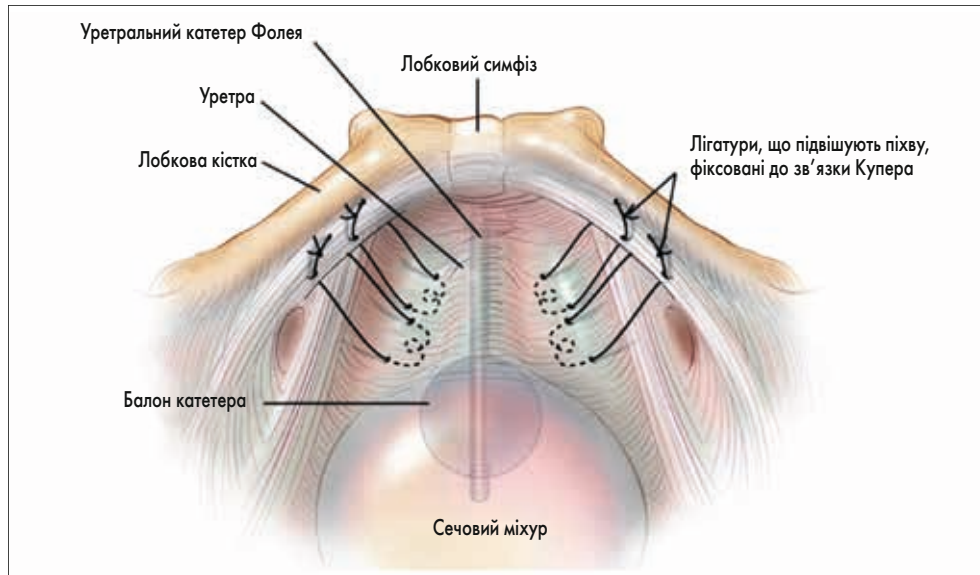


Рис. 13. Залобкова кольпосуспензія (підв'язування піхви) при хірургічному лікуванні стресового нетримання сечі у жінок

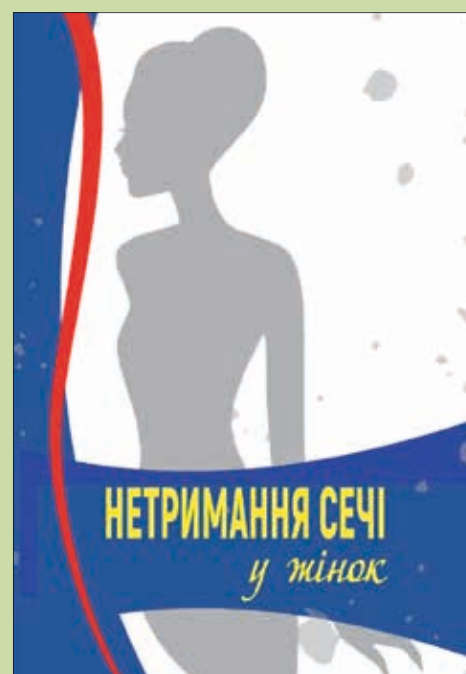
підтікання сечі (ALPP) >60 см вод. ст., а також при хірургічному лікуванні змішаного нетримання сечі з переважанням стресового компонента (трансобтураторні слінги характеризуються нижчим відсотком затримок сечі у післяопераційному періоді та розладів сечовипускання, ніж залобкові). Залобковий середньоуретральний слінг частіше застосовують при рецидивах хірургічного лікування стресового нетримання сечі з абдомінальним тиском підтікання <60 см вод. ст. Пубо-вагінальний фасціальний слінг виконують при протипоказаннях до встановлення середньоуретрального синтетичного слінга (рецидив стресового нетримання сечі після встановлення трансобтураторного синтетичного слінга, цукровий діабет або алергія на поліпропіленову стрічку), а також при абдомінальному тиску підтікання <60 см вод. ст. Залобкову кольпосуспензію використовують при збереженій функції сфінктерного апарату уретри (для цього застосовують уродинамічні дослідження – профілометрію уретри, визначення абдомінального тиску підтікання сечі, тиску зворотного опору уретри, затульного тиску уретри), а також при симультанних абдомінальних втручаннях на жіночих внутрішніх статевих органах. Парауретральні ін'єкції об'ємформуючих препаратів виконують при рецидивах стресового нетримання сечі, відсутності гіпермобільності уретри, у хворих із супутніми захворюваннями, яким не показані слінгові операції, лише для покращення якості життя. AUGS та IUGA (2020) [56] рекомендують встановлення штучного сфінктера уретри при рецидивах хірургічного лікування стресового нетримання сечі у жінок із низьким затульним тиском уретри, при аномаліях уретри та сечового міхура (епіспадія уретри, екстрофія сечового міхура) та нейрогенних захворюваннях сечового міхура. Функціональний стан сфінктерного апарату уретри є основним показником вибору методики хірургічного лікування стресового нетримання сечі у жінок.

#### Література

- Гаджиева З.К. Нарушения мочеиспускания: руководство. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – 176 с.
- Гиперактивный сечовий міхур / За ред. І.М. Антоняна. – 2016. – 16 с.
- Горовий В.І., Головенко В.П., Сміюха О.А. Досвід застосування портативної та малоінвазивної уродинамічної системи Gynsense Monitorr для діагностики нетримання сечі у жінок // Урологія. – 2010. – № 2 (53). – С. 63-69.
- Горовий В.І. Гиперактивный сечовий міхур у жінок // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2016. – № 1(97). – С. 3-17.
- Ковалев Г.В., Шкарупа Д.Д., Зайцева А.О. и др. Особенности нервной регуляции нижних мочевыводящих путей как причина развития гиперактивного мочевого пузыря: современное состояние проблемы // Урология. – 2020. – № 4. – С. 10 – 14.
- Мазо Е.Б., Кривобородов Г.Г. Гиперактивный мочевой пузырь. – М.: Вече, 2003. – 160 с.
- Неймарк А.И., Раздорская М.В., Кондратьева Ю.С. Императивное недержание мочи у женщин с гиперактивным мочевым пузырем // Журнал акушерства и женских болезней. – 2012. – Том LXI, вып. 2. – С. 38-45.
- Нетримання сечі у жінок: навчальний посібник / За ред. Горового В.І., Яцини О.І. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. – 472 с.
- Переверзев А.С. Диагностические и лечебные аспекты синдрома гиперактивного мочевого пузыря // Международный медицинский журнал. – 2007. – № 2. – С. 105-109.
- Переверзев А.С., Козлюк В.А. Симптомы нижних мочевых путей. – Харьков: Факт, 2009. – 431 с.
- Подольский В.В., Подольский В. В. Гиперактивный мочевой пузырь – проблема женского здоровья (пути коррекции в современных условиях) // Здоровье женщины. – 2011. – № 1. – С. 35-38.
- Практична урогінекологія: курс лекцій / За ред. Горового В.І. – Вінниця: Вінницька обласна друкарня, 2015. – 728 с.
- Практическая нейроурология (Учебно-метод. рекомендации № 85) / Касян Г.Р. и др. – Москва, 2018. – 58 с.
- Пушкар Д.Д. Гиперактивный мочевой пузырь у женщин. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 160 с.
- Пушкар Д.Ю., Гумин Л.М. Уродинамические исследования у женщин. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 136 с.
- Пушкар Д.Ю., Касян Г.Р. Функциональная урология и уродинамика. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 376 с.
- Синдром гиперактивного мочевого пузыря в клинической практике врача-уролога (Метод. рекомендации № 2) / Касян Г.Р. и др. – Москва, 2016. – 36 с.
- Уродинамические исследования в клинической практике (Метод. рекомендации № 1). – М., 2016. – 40 с.
- Abrams P., Wein A. Introduction to the overactive bladder: from basic science to clinical management // Urology. – 1997. – Vol. 50. – P. 1-3.

- Abrams P., Cardozo L., Fall M. et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society // Neurourology and Urodynamics. – 2002. – Vol. 21. – P. 167-178.
- Abrams P., Artibani W. Understanding stress urinary incontinence. – Belgium: Ismar Healthcare, 2004. – 96 p.
- Abrams P. Urodynamics. – 3rd ed. – Springer-Verlag London Limited, 2006. – 340 p.
- Alsulihem A., Corcos J. Evaluation, treatment and surveillance of neurogenic detrusor overactivity in spinal cord injury patients // Neuroimmunol. Neuroinflammation. – 2019. – Vol. 6. – P. 13-26.
- Campbell-Walsh Urology / Kavoussi L.R. et al. – 10th ed. – Elsevier Saunders, 2012. – 3754 p.
- Campbell-Walsh Urology / Wein A.J. et al. – 11th ed. – Philadelphia: Elsevier, 2016. – 4904 p.
- Cardona-Grau D., Spettel S. History of the term "Overactive bladder" // Cur. Bladder Dysfunct. Rep. – 2014. – Vol. 9. – P. 48-51.
- Chapple Ch.R., MacDiarmid S.A., Patel A. Urodynamics made easy. – 3rd ed. – Elsevier Churchill Livingstone, 2009. – 222 p.
- Drake M. Do we need a new definition of the overactive bladder syndrome? ICI-RS 2013 // Neurology and Urodynamics. – 2014. – Vol. 33. – P. 622-624.
- Drake M.J. Fundamentals of terminology in lower urinary tract function // Neurology and Urodynamics. – 2018. – Vol. 37. – P. 13-19.
- Drake M.J., Apostolidis A., Cocci A. et al. Neurogenic lower urinary tract dysfunction: clinical management recommendations of the Neurology Incontinence Committee of the fifth International Consultation on Incontinence 2013 // Neurourology and Urodynamics. – 2016. – Vol. 35. – P. 657-665.
- Female urology, urogynecology, and voiding dysfunction / Vasavada S., Apell R.A., Sand P.K., Raz S. – New York: Marcell Dekker, 2005. – 950 p.
- Female urology / S. Raz, L.V. Rodriguez. – 3rd ed. – Elsevier Saunders, 2008. – 1038 p.
- Foon R., Drake M.J. The overactive bladder // Therapeutic advances in urology. – 2010. – Vol. 2. – P. 147-155.
- Foon M.J., Fowler C.J., Griffiths D. et al. Neural control over of the lower urinary and gastrointestinal tracts: supraspinal CNS mechanism // Neurourology and Urodynamics. – 2010. – Vol. 29. – P. 119-127.
- Fleisser A.J., Walmsley K., Blaiwas J.G. Urodynamic classification of patients with symptoms of overactive bladder // J. Urol. – 2003. – Vol. 169. – P. 529-534.
- Haylen B.T., Ridder D., Freeman R.M. et al. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction // Neurourology and Urodynamics. – 2010. – Vol. 29. – P. 4-20.
- Abrams P. Urgency: the key to defining the overactive bladder // BJU International. – 2005. – Vol. 96, supplement 1. – P. 1-3.
- Incontinence / Abrams P. et al. – 5th ed. – ICUD – EAU, 2013. – 1982 p.
- Incontinence / Abrams P. et al. – 6th ed. – ICS – ICUD, 2017. – 2336 p.
- Jayadevappa R., Chhatre S., Neman D.K. et al. Association between overactive bladder treatment and falls among older adults // Neurourology and Urodynamics. – 2018. – P. 1-7.
- Kreder K., Dwochowski R. The overactive bladder. Evaluation and management. – Informa healthcare, 2007. – 422 p.
- Lee U.J., Scott V., Rashid R. et al. Defining and management overactive bladder: disagreement among the experts // Urology. – 2013. – Vol. 81. – P. 257-262.
- Neurology. Manual for clinical practice / Rios L.A.S. et al. – San Paulo, 2019. – 184 p.
- Overactive bladder syndrome and urinary incontinence // Hashim H., Abrams P. – Oxford University Press, 2012. – 84 p.
- Overactive bladder. Practical management / Corcos J. et al. – Wiley Blackwell, 2015. – 262 p.
- Overactive Bladder (OAB). Prevalence, risk factors and management / Larson E. et al. – Nova Biomedical, 2016. – 180 c.
- Overactive Bladder (OAB) in adults: an AUA/SUFU Guideline (2019) / Lightner D.J. et al. – J. Urol. – 2019. – Vol. 202. – P. 558-578.
- Stanton S.L., Monga A.K. Clinical urogynaecology. – 2nd ed. – Churchill Livingstone, 2000. – 742 p.
- Textbook of female urology and urogynaecology / Cardozo L., Staskin D. – 2nd ed. – Informa Healthcare. – 2006. – 1384 p.
- 5Textbook of the neurogenic bladder // Corcos J. et al. – CRC Press, 2016. – 3rd ed. – 800 p.
- Truzzi J.C., Come C.M., Bezerra C.A. et al. Overactive bladder – 18 years – Part I // Int. Braz. J. Urol. – 2016. – Vol. 42. – P. 188-198.
- Urogynecology and reconstructive pelvic surgery / Walters M.D., Karram M.M. – 3rd ed. – Philadelphia: Mosby Elsevier, 2007. – 600 p.
- Urogynecology and reconstructive pelvic surgery / Walters M.D., Karram M.M. – 3rd ed. – Philadelphia: Mosby Elsevier, 2015. – 600 p.
- Wein A. Symptom-based diagnosis of overactive bladder: an overview // Can. Urol. Assoc. J. – 2011. – Vol. 5. – P. 135-136.
- Wein A.J., Chapple C. Overactive bladder in clinical practice. – Springer-Verlag London Limited, 2012. – 148 p.
- Joint report on terminology for surgical procedures to treat stress urinary incontinence in women (AUGS – IUGA joint publication) // Female Pelvic Med. Reconstr. Surg. – 2020. – Vol. 26. – P. 162-172.

#### КНИЖКОВА ПОЛИЦЯ



#### Нетримання сечі у жінок: навчальний посібник

За ред. В.І. Горового, О.І. Яцини. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2020. – 460 с.: іл.

Навчальний посібник висвітлює сучасні питання анатомії, термінології, епідеміології, етіології, патофізіології, діагностики та лікування різних видів нетримання сечі у жінок. Наведена власна оригінальна класифікація стресового нетримання сечі у жінок, а також методи консервативного та хірургічного лікування цього поширеного захворювання з позицій уродинамічних досліджень. Представ-

лено сучасні класифікації пролапсів тазових органів та методи їх корекції у жінок із нетриманням сечі. Описані причини, методи діагностики та лікування імперативного, нейрогенного, парадоксального, коїтального, функціонального та нетримання сечі після завершення акту сечовипускання, які недостатньо повно описані у вітчизняній літературі. Дана характеристика сучасним абсорбуючим захисним гігієнічним засобам для пацієнток із нетриманням сечі.

Пропонується для практичного використання урологам, акушерам-гінекологам, хірургам, невропатологам, сімейним лікарям, фізіотерапевтам, клінічним ординаторам, інтернам, а також студентам вищих медичних закладів III-IV рівня акредитації.

Стосовно придбання посібника звертатися за тел.: 097751 81 53.



# COVID-19 та трансплантація нирки: світовий досвід стосовно вакцинації, перебігу захворювання та довгострокової виживаності

**Глобальні наслідки пандемії COVID-19 щодо трансплантації органів на міжнародному рівні вперше оцінили у своєму дослідженні O. Aubert et al. (2021), результати якого представили у журналі Lancet Public Health. Так, проаналізувавши дані реєстрів трансплантацій 22 країн, вони відзначили загальне зниження кількості операцій із пересадки органів, пов'язане з пандемією COVID-19, яке іноді досягало 40% залежно від органа. Проте деяким країнам, таким як Німеччина та США, вдалося підтримувати обсяг операцій із трансплантації, незважаючи на COVID-19. Представляємо вашій увазі результати досліджень та досвід коронівірусу, особливостей перебігу COVID-19 у хворих із пересадженою ниркою та шляхів покращення їх довгострокової виживаності.**

**Ключові слова:** реципієнти солідних органів, вакцинація проти COVID-19, трансплантація нирки.

## Вакцинація реципієнтів солідних органів проти COVID-19

Вчені Каліфорнійського університету у Сан-Дієго (США) S. Aslam et al. (2021) оцінили рівень захворюваності на коронавірусну хворобу 2019 (COVID-19) у вакцинованих та невакцинованих пацієнтів, яким була проведена трансплантація солідних органів. Були проаналізовані дані реєстру трансплантацій Медичного центру Каліфорнійського університету за період із 1.01.2021 р. по 02.06.2021 р.: демографічні показники, деталі вакцинації проти COVID-19, захворюваність на COVID-19 та пов'язана із цим смертність. Були розраховані такі показники, як захворюваність на симптомний COVID-19 у перерахунку на 1000 осіб-днів у групі ризику та коефіцієнт захворюваності.

У ході дослідження було проаналізовано дані 2151 особи, якій було проведено трансплантацію солідних органів: із них 912 пацієнтів були повністю вакциновані, а 1239 – склали контрольну групу (1151 не були вакциновані, 88 – частково вакциновані). Майже 70% учасників (1273 особи) із досліджуваної групи отримали вакцину мРНК-1273. Протягом періоду спостереження було зафіксовано 65 випадків COVID-19: 4 – серед повністю вакцинованих осіб та 61 – у контрольній групі (включаючи 2 випадки у частково вакцинованих пацієнтів). Показник захворюваності на COVID-19 становив 0,065 серед вакцинованих проти 0,34 у контрольній групі (95% довірчий інтервал [ДІ] 0,024-0,17 та 0,26-0,44 відповідно) на 1000 осіб-днів. Коефіцієнт захворюваності склав 0,19 (95% ДІ 0,049-0,503,  $p < 0,005$ ).

Серед чотирьох повністю вакцинованих реципієнтів солідних органів, які захворіли на COVID-19, не було жодного летального випадку внаслідок захворювання, натомість у контрольній групі померли двоє (3,3%) із 61 захворілого.

Автори дослідження вказують на реальну клінічну ефективність вакцинації проти COVID-19 у пацієнтів із пересадженими солідними органами зі зменшенням захворюваності на симптомний COVID-19 майже на 80% порівняно з невакцинованими тієї ж категорії.

## Політика деяких медичних закладів стосовно проведення трансплантацій не вакцинованим пацієнтам

У Центрі пересадки органів UCHealth у Колорадо (США) було відмовлено у проведенні операції з пересадки жінці, незважаючи на те що функція її нирок збережена лише на 12% (<https://focus.ua/world>).

Відповідно до вимог мережі клінік UCHealth, донори та реципієнти органів мають бути вакциновані від коронавірусу «практично у всіх випадках». Про це повідомляє Vice News. Дані досліджень відрізняються, але, за словами співробітника прес-служби UCHealth Дана Вівера, смертність людей, яким виконують пересадку органів, є значно вищою порівняно із загальною популяцією. «За результатами дослідження, приблизно один із чотирьох пацієнтів із пересадженими органами, який інфікувався коронавірусом, помирає. Ризик вкрай високий», – пояснює він. Представники UCHealth уже почали повідомляти пацієнтів – кандидатів на трансплантацію про те, що їм обов'язково слід пройти вакцинацію проти COVID-19.

Незважаючи на те що нирки жінки функціонують на 12% і вона знайшла донора для пересадки, керівництво UCHealth повідомило, що операція не проводитиметься, поки пацієнтка не буде вакцинована.

Донор, і реципієнт органів відмовляються від вакцинації з релігійних мотивів. Пацієнтка повідомила, що ще у серпні вакцинація від коронавірусу не була обов'язковою, але потім ситуація змінилася. Наразі вона шукає іншу клініку, яка не вимагає від пацієнтів вакцинавання.

У листі UCHealth також повідомляється, що, якщо пацієнтка не розпочне вакцинавання протягом місяця, її знімуть із черги на операцію. За даними Управління ресурсів та служб охорони здоров'я, зараз у США на пересадку органів чекають понад 100 тис. осіб, а минулого року було проведено лише 39 тис. таких операцій.

## Перебіг COVID-19 у хворих із пересадженою ниркою

Реципієнти трансплантатів нирки перебувають у групі високого ризику розвитку тяжкого перебігу COVID-19 через тривалу імуносупресію, а також супутню патологію. Спеціалісти Медичного центру Монтефіоре (Нью-Йорк, США) E. Akalin et al. (2020) представили свій досвід стосовно перебігу та наслідків COVID-19 у 36 таких пацієнтів, які звернулися по допомогу у період з 16 березня по 1 квітня 2020 року.

Серед пацієнтів 26 (72%) осіб були чоловічої статі, середній вік становив 60 років (від 32 до 77 років), у більшості з них (27 осіб, 75%)

пересаджена нирка була від померлого донора. У 34 (94%) хворих була наявна артеріальна гіпертензія, 25 (69%) хворіли на цукровий діабет, 6 (17%) осіб страждали на серцеві захворювання, 13 (36%) курили або були курцями в минулому. Більшість пацієнтів – 35 (97%) отримували такролімус, 34 (94%) – преднізон, 31 (86%) – мікофенолату мофетил або мікофенолату кислоти.

Найбільш поширеним початковим симптомом коронавірусної інфекції була підвищена температура тіла у 21 (58%) пацієнта та діарея, що відзначалася у 8 (22%) осіб. Із 36 хворих 8 (22%) перебували у стабільному стані та наглядалися амбулаторно, 28 (78%) осіб були госпіталізовані. Майже в усіх із них (27 осіб, 96%) рентгенологічно був підтверджений діагноз пневмонії, 11 (39%) хворих потребували штучної вентиляції легень (ШВЛ), 6 (21%) – отримували замісну ниркову терапію. У середньому через 21 день (від 14 до 28 днів) після звернення до лікарні 10 (28%) осіб з усіх 36 пацієнтів із донорською ниркою померли; серед них – 7 із 11 (64%) хворих, які перебували на ШВЛ. Двоє із 8 пацієнтів, які проходили лікування в амбулаторних умовах, померли вдома: обом цим хворим трансплантацію було проведено незадовго до інфікування SARS-CoV-2, і вони отримували антигипертензивний імуноглобулін протягом п'яти попередніх тижнів.

Відповідно до результатів обстеження 28 госпіталізованих пацієнтів, у 22 із них (79%) була наявна лімфопенія, у 12 (43%) – тромбоцитопенія, у 19 (68%) – низький рівень CD3-клітин, у 20 (71%) – низький рівень CD4-клітин й у 8 (29%) – знижений вміст CD8-клітин. Аналіз запальних маркерів виявив наступні показники: у 10 (36%) пацієнтів рівень феритину >900 нг/мл, у 13 (46%) рівень С-реактивного білка >5 мг/дл, у 12 (43%) рівень прокальцитоніну >0,2 нг/мл, у 16 (57%) рівень D-димеру >0,5 мкг/мл.

Незважаючи на те що схема ефективного лікування COVID-19 на даний момент не розроблена, з імуносупресивної терапії були виключені антиметаболіти у 24 (86%) із 28 госпіталізованих пацієнтів. Крім того, у 6 осіб із загальної когорти (21%) було припинено прийом такролімусу. Серед призначених препаратів були наступні: гідроксихлорохін – у 24 із 28 госпіталізованих пацієнтів, апіксабан був призначений пацієнтам із рівнем D-димеру >3,0 мкг/мл. Шестеро тяжко хворих отримували CCR5-інгібітор леронлімаб як терапію порятунку, і двоє отримували тоцилізумаб. Рівень інтерлейкіну (ІЛ) 6 був значно підвищений (від 83 до 8175 пг/мл) до моменту призначення леронлімабу у 5 пацієнтів (із загальної кількості пацієнтів із підвищеним ІЛ-6), утім після трьох днів застосування препарату цей показник значно знизився (до 37-2022 пг/мл). Однак лише один пацієнт із цієї підгрупи (із найнижчим рівнем ІЛ-6 83 пг/мл) залишився у стабільному стані без інтубації.

Відзначається, що у пацієнтів Медичного центру Монтефіоре – реципієнтів трансплантатів нирки рідше спостерігалося підвищення температури тіла як початковий симптом, рівні CD3-, CD4-, CD8-клітин при госпіталізації були нижчими, а клінічне покращення відбувалося швидше порівняно із загальною популяцією хворих на COVID-19. Наявність COVID-19 у пацієнтів із пересадженою ниркою одночасно із вкрай низькими рівнями CD3-, CD4-, CD8-клітин свідчить про необхідність зниження доз імуносупресивних препаратів, особливо у тих, хто нещодавно отримував антигипертензивний імуноглобулін, що знижує кількість Т-лімфоцитів. Результати дослідження також показали, що частота смертності реципієнтів ниркового трансплантата з COVID-19 дуже висока – 28% протягом трьох тижнів від початку лікування порівняно із хворими на COVID-19 із загальною популяцією населення США (орієнтовно від 1 до 5%) та популяції осіб віком >70 років (приблизно від 8 до 15%).

## Трансплантація нирки: шляхи покращення довгострокової виживаності

Поліпшення довгострокової виживаності реципієнтів донорської нирки є основною метою дослідників, практикуючих лікарів та пацієнтів. У серпні цього року у широко відомому медичному виданні New England Journal of Medicine була представлена сумісна робота вчених університетів Пітсбурга, Міннесоти та Каліфорнії (США) S. Hariharan, A.K. Israni, G. Danovitch. У даній публікації визначено основні фактори, що стосуються донора, реципієнта та трансплантата нирки, вплив на які може покращити довгострокову виживаність таких пацієнтів. На аналізі цих факторів у вигляді схем був створений відповідний перелік рекомендованих заходів.

Покращення тривалості життя осіб із пересадженою ниркою опосередковано сприяє зменшенню кількості пацієнтів, змушених повертатися на діаліз, покращує якість та тривалість їхнього життя, зменшує фінансове навантаження на пацієнтів та систему охорони здоров'я, знижує потребу у повторній трансплантації нирки, відповідно збільшуючи кількість цих органів для інших

кандидатів на пересадку, скорочує загальний час очікування на трансплантацію.

## Заходи для донорів

- Популяризація трансплантації нирки від живого донора
- Популяризація перехресного донорства за участю живих донорів
- Рациональне використання нирок із високим індексом профілю донорської нирки
- Використання нирок від мертвого донора за наявності вірусного гепатиту С та вірусу імунодефіциту людини
- Тестування на наявність алелів аполіпопротеїну А1

## Заходи для кандидатів на трансплантацію

### Неімунологічні заходи

- Раннє направлення на трансплантацію до розвитку термінальної стадії хвороби нирок
- Проведення трансплантації до початку хронічного діалізу
- Лікування артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, гіперліпідемії, ожиріння
- Виключення трансплантації за вірогідно короткої тривалості життя
- Адаптація
- Вакцинація
- Спостереження щодо онкологічних захворювань

### Імунологічні заходи перед трансплантацією

- Серологічне дослідження за системою HLA
- Виконання 1-2 тестів на сумісність за HLA-DR та сумісність щодо епелетів
- Проведення процедури віртуального крос-матчу (зіставлення HLA-антигенів донора із профілем специфічностей HLA-антигенів реципієнта) для зменшення часу холодової ішемії та частоти виникнення відтермінованої функції трансплантата.

### Заходи після трансплантації

- Запобігання відторгненню трансплантата шляхом коригування доз імуносупресивних засобів та їхніх рівнів у крові пацієнтів
- Проведення біопсії трансплантата та визначення рівня циркулюючих донор-специфічних антитіл
- Призначення препаратів для реверсії відторгнення, опосередкованого Т-клітинами, антитіло-опосередкованого та комбінованого відторгнення трансплантата
- Переведення деяких пацієнтів на прийом белатасепту
- Визначення біомаркерів гострого відторгнення
- Скринінг та лікування ВК-вірусу та цитомегаловірусу
- Діагностика та лікування посттрансплантаційного лімфопроліферативного захворювання
- Індивідуально підібране лікування при рецидивуючому гломерулонефриті
- Скринінг на онкологічні захворювання

### Соціально-економічні заходи

- Підтримка пацієнтів із ризиком порушення прихильності до лікування
  - Пристрої для підвищення прихильності до лікування
  - Забезпечення легкого доступу до трансплантації
  - Покращення обізнаності у сфері медичної допомоги
  - Контроль довгострокової виживаності після трансплантації;
  - Обережне переведення підлітків, які знаходилися під спостереженням дитячих лікарів, у статус дорослих пацієнтів
- Покращення тривалості життя після трансплантації нирки, яке спостерігається останніми роками, незважаючи на несприятливі зміни факторів ризику донора та реципієнта, є обнадійливим. Продовження цієї тенденції потребує багатостороннього підходу, який включає супутні умови перед трансплантацією, медичну грамотність, доступ до опікунів, особливо серед расових чи етнічних меншин та молодих реципієнтів, прихильність до терапії. Інноваційні неінвазивні біомаркери для діагностики й запобігання гострому відторгненню, адаптивна Т-клітинна терапія для посттрансплантаційних вірусних інфекцій та новітні методи лікування відторгнення, опосередкованого Т-клітинами, й відторгнення, опосередкованого антитілами, та десенсибілізації знаходяться на стадії розробки.

Нефрологи та лікарі первинної ланки мають бути належним чином підготовлені для нагляду за пацієнтами з пересадженою ниркою. В умовах пандемії COVID-19 одним із варіантів вирішення цієї низки проблем у таких хворих може стати включення телемедицини до протоколу рутинної допомоги. Це полегшить доступ до трансплантаційної та посттрансплантаційної допомоги, особливо для пацієнтів старшого віку та тих, хто проживає у територіально віддалених місцевостях.

## Література

1. Aslam S., Adler E. et al. Clinical effectiveness of COVID-19 vaccination in solid organ transplant recipients // Transplant Infectious Disease, Vol. 23, Issue 5.
2. <https://focus.ua/world>.
3. Akalin E. et al. COVID-19 and Kidney Transplantation // N Engl J Med 2020; 382:2475-2477.
4. Ingelfinger J.R., Hariharan S. et al. Long-Term Survival after Kidney Transplantation // N Engl J Med 2021; 385:729-43.



Д.М. Коваль, генеральний директор СДУ «Український центр трансплант-координації», м. Київ

# Діагностика смерті мозку: юримічні та практичні аспекти трансплантології

За матеріалами конференції

**Трансплантологія, як одна з найперспективніших галузей сучасної медицини, не має подальшого розвитку без знань та дотримання алгоритму діагностики смерті мозку. Це є чітко визначеною лікарською процедурою, яка виконується у країнах із прогресивним розвитком медицини та широкою практикою проведення органозамісних операцій. Досвід закордонних колег є базою для українських лікарів. На онлайн-вебінарі «Смерть мозку», що відбувся 27 серпня, розглядалися питання діагностики смерті мозку в контексті процесу трансплантації.**

**Ключові слова:** потенційний донор, смерть мозку, трансплантологія, алгоритм діагностики.



Трансплантологію визнано у світі однією з передових медичних галузей для порятунку людських життів. Це мультидисциплінарний розділ практичної медицини, тому особливо важливою є система підготовки висококваліфікованих спеціалістів різних ланок до проведення одного з ключових етапів трансплантації – донорського, який передбачає процедуру діагностики смерті мозку. Юридичні та практичні аспекти процедури встановлення даного діагнозу докладно висвітлив генеральний директор СДУ «Український центр трансплант-координації» Дмитро Михайлович Коваль.

Смерть мозку – це повна та незворотна втрата всіх функцій головного мозку, у тому числі його стовбура, що реєструється за працюючого серця та штучної вентиляції легень. Із клінічної точки зору, з моменту констатації смерті мозку людини розпочинаються незворотні зміни нервової тканини головного мозку з втратою її функцій. При цьому всі подальші реанімаційні заходи не призводять до відновлення даних функцій, тому така особа може розглядатися як потенційний донор. Отже, потенційний донор – це пацієнт з установленим діагнозом смерті мозку до отримання згоди на забір анатомічного матеріалу, яка була дана безпосередньо пацієнтом за життя або отримана від його родичів. Ключовий момент полягає у тому, що після констатації смерті мозку активні заходи для підтримання життя пацієнта припиняються і він має бути відключений від апаратів підтримки дихання та кровообігу.

Констатація смерті мозку проводиться консилиумом лікарів. На відміну від практики, впровадженій за кордоном, де даний діагноз може бути встановлений одним лікарем, зважаючи на перші кроки України в галузі трансплантології, смерть мозку визначається саме консилиумом. Причому лікарський досвід осіб, які входять до складу консилиуму, має перевищувати 5 років. У закладі охорони здоров'я має бути розроблений внутрішній наказ про призначення відповідального за скликання консилиуму (найчастіше це представники адміністрації, зокрема медичний директор). Саме відповідальний за скликання консилиуму, за відсутності підтвердження діагнозу смерті мозку, визначає подальшу тактику лікувальних дій щодо певного пацієнта.

У разі підтвердження діагнозу та надання згоди на вилучення органів з метою подальшого проведення трансплантації, що надається родичами після підписання акта про констатацію смерті мозку, згода на відключення пацієнта від апаратів підтримки кровообігу та дихання не потрібна. Даний порядок визначено наказом Міністерства охорони здоров'я України № 2559 від 09.11.2020 року, який складено на основі передових зарубіжних практик.

Алгоритм дій із проведення діагностики смерті мозку в закладі охорони здоров'я є наступним:

- 1) внутрішній наказ про відповідальну особу;
- 2) скликання консилиуму відповідальною особою;
- 3) проведення консилиумом процедури діагностики смерті мозку;
- 4) складання акта констатації смерті мозку з відповідними записами в історії хвороби пацієнта;
- 5.1) припинення заходів щодо підтримання життя;
- 5.2) оповіщення трансплант-координатора або Українського центру трансплант-координації.

Доповідач зазначив, що на сьогодні Міністерством охорони здоров'я України передбачений певний тариф, який враховує покриття витрат, пов'язаних із донорським етапом забору анатомічних матеріалів. Заклад охорони здоров'я, у якому перебуває потенційний донор, може отримати 78 тис. гривень за вилучення одного анатомічного матеріалу. Дана процедура має на меті стимулювання розвитку трансплантології та активного залучення лікарів і медичних закладів до процесу трансплантації. Загальна сума, яку може отримати медичний заклад за проведення всіх етапів трансплантації, досягає 308 тис. гривень. Варто відзначити економічний аспект даної процедури: середня вартість перебування пацієнта у відділенні реанімації та інтенсивної терапії на сьогодні складає 10-16 тис. гривень. При констатації смерті мозку медичний заклад може значно скоротити витрати на перебування пацієнтів даної категорії, що пов'язано з незворотністю змін у структурі головного мозку незважаючи на підтримку життєдіяльності.

Д.М. Коваль наголосив, що діагностика смерті мозку є безумовною процедурою і має проводитися лікарями незалежно від того, чи розглядається даний пацієнт у якості донора. Тобто діагностика смерті мозку не передбачає обов'язкового подальшого вилучення органів і тканин. Усі подальші дії щодо можливості проведення трансплантації виконують трансплант-координатори. Натомість процедура трансплантації є неможливою без констатації смерті мозку.

**На сьогодні відсоток інвалідації населення через стан здоров'я не зменшується, і для багатьох громадян проблема порятунку життя шляхом штучної підтримки життєдіяльності органів медичними засобами та апаратами є вкрай актуальною. Активне впровадження у рутину практики закладів охорони здоров'я процедури діагностики смерті мозку, алгоритм якої чітко визначений наказом МОЗ № 2559, може суттєво вплинути на розвиток в Україні трансплантології, яка дає багатьом пацієнтам шанс на повноцінне життя.**

Підготувала Катерина Пашинська



## ДАЙДЖЕСТ

## НОВИНИ МЕДИЦИНИ

## Вакцини проти COVID-19: перехресний захисний імунітет проти інших коронавірусів існує

Американські вчені з Північно-Західного університету вперше продемонстрували, що вакцини проти COVID-19, а також попередні коронавірусні інфекції можуть забезпечувати широкий імунний захист проти інших подібних коронавірусів. Отримані дані можуть допомогти у створенні універсальних вакцин проти представників родини коронавірусів, які можуть виявитися корисними перед майбутніми епідеміями.

«До нашого дослідження не було зрозуміло, що якщо людина зазнає впливу одного коронавірусу, чи є можливим перехресний захист від інших представників цієї родини збудників? І ми показали, що це так», – зазначив провідний автор дослідження Пабло Пеналоза-Макмастер, доцент кафедри мікробіології та імунології Медичної школи ім. Файнберга Північно-Західного університету.

До трьох основних підродів родини коронавірусів, що викликають захворювання у людини, належать Sarbecovirus, який включає штам SARS-CoV-1, що спричинив спалах тяжкого гострого респіраторного синдрому (SARS) у 2003 році, а також SARS-CoV-2, відповідальний за коронавірусну хворобу COVID-19; Embecovirus, що включає HCoV-OC43, який часто викликає застуду; а також Merbecovirus – вірус, що викликає близькосхідний респіраторний синдром (MERS), про який вперше було повідомлено у 2012 році.

Дослідження показало, що плазма людей, вакцинованих проти вірусу SARS-CoV-2, виробляла антитіла, які були перехресно реактивними (забезпечували захист) проти SARS-CoV-1 та HCoV-OC43.

Дослідження також показало, що миші, імунізовані вакциною проти SARS-CoV-1, яку було розроблено у 2004 р., виробляли імунні відповіді, що захищали їх від інтраназального впливу SARS-CoV-2. Нарешті, дослідження продемонструвало, що попередні коронавірусні інфекції можуть захистити від подальших заражень іншими представниками цієї великої родини.

Отже, чи є можливим створення універсальної вакцини проти коронавірусів? Автори дослідження заявили, що, з огляду на те, наскільки є різними підродинами та роди коронавірусів, відповіддю є «швидше за все, ні». Але, на їхню думку, цілком можливими є розробки вакцини для кожного з підродів (сарбековірусів, ембековірусів та мербековірусів).

Джерело: <https://www.worldpharmanews.com/research/5824-one-coronavirus-vaccine-may-protect-against-other-coronaviruses>

## Чи справді цинк допомагає при застуді?

Дослідження, опубліковане в журналі BMJ Open, надає нові докази ефективності цинку проти вірусних респіраторних інфекцій. Дженніфер Хантер, доктор медицини з Університету Західного Сіднея (Австралія), та її колеги провели метааналіз 28 рандомізованих

контрольованих випробувань за участю 5446 дорослих пацієнтів, які отримували цинк перорально, сублінгвально та у вигляді назального спрею. Дослідники окремо проаналізували, чи може застосування цинку запобігти інфекції дихальних шляхів та/або чинити терапевтичний вплив. Зауважується, що дослідження не мало на меті оцінку ефективності цинку у профілактиці або лікуванні COVID-19.

Було встановлено, що пероральне та інтраназальне введення цинку виявилось ефективним у запобіганні інфекціям дихальних шляхів. Використання цинку також було пов'язане зі зниженням на 87% ризику розвитку помірно тяжких симптомів і на 28% – із меншим ризиком розвитку легких симптомів захворювання порівняно із плацебо. Зокрема, симптоми зникали на два дні раніше під час сублінгвального або інтраназального введення цинку порівняно із плацебо. Спостерігалось клінічно значуще зниження оцінки тяжкості симптомів на третій день, проте якість доказів була низькою. Учасники дослідження, які застосовували на початку хвороби цинк сублінгвально або у вигляді назального спрею, мали у 1,8 раза більше шансів одужати раніше, ніж ті, хто використовував плацебо.

Водночас дослідження не змогло дати відповіді на питання щодо порівняльної ефективності різних типів препаратів цинку, а дослідники не змогли рекомендувати конкретні дози.

Джерело: <https://www.medscape.com/viewarticle/962467>



# Діагностика та встановлення смерті мозку

## Клінічний практикум

На сучасному етапі розвитку медичної галузі й, зокрема, трансплантології питання констатації смерті мозку людини є вкрай актуальним, оскільки пацієнти даної категорії можуть розглядатися як потенційні донори органів. Сьогодні існують розбіжності щодо критеріїв діагностики, правил виконання діагностичних тестів, складу консилиуму лікарів при констатації факту смерті мозку. Тому ця тема знайшла широке висвітлення на вебінарі «Смерть мозку для анестезіологів» у доповідях завідувача кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ), президента ГО «Асоціація анестезіологів України», доктора медичних наук, професора Сергія Олександровича Дуброва і завідувача відділення анестезіології та інтенсивної терапії КНП «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова», професора кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, доктора медичних наук Наталії Василівни Матолінець.

**Ключові слова:** кома, неврологічне обстеження, тест апное, трансплантація.



С.О. Дубров



Н.В. Матолінець

Завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, президент ГО «Асоціація анестезіологів України», доктор медичних наук, професор Сергій Олександрович Дубров наголосив, що ключовою тематикою вебінару є саме питання діагностики та встановлення смерті мозку, оскільки даний стан має рівнозначне місце серед таких діагнозів, як пневмонія або панкреонекроз, який лікарі зобов'язані встановлювати. Серед нормативних документів, які регулюють процедуру встановлення діагнозу смерті мозку, слід відзначити наказ Міністерства охорони здоров'я України № 2559 від 09.11.2020 року з відповідними додатками, у якому чітко зазначені питання щодо складу консилиуму лікарів для проведення діагностики смерті мозку, а також визначені критерії початку такої діагностики та безпосереднього підтвердження даного діагнозу. До складу консилиуму найчастіше входять медичні працівники закладу охорони здоров'я (ЗОЗ), де перебуває пацієнт, а також позаштатні працівники, які беруть участь у проведенні інструментальних обстежень, наприклад роз'єднувально-го тесту, або інших методів діагностики смерті мозку. Наказом № 2559 доручено структурним підрозділам із питань охорони здоров'я обласних державних адміністрацій розробити відповідні накази, які регламентують етапи оснащення та персональний склад членів виїзної бригади, що залучаються лікувальним закладом для проведення процедури констатації смерті мозку.

Завідувач відділення анестезіології та інтенсивної терапії КНП «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова», професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, доктор медичних наук Наталія Василівна Матолінець зосередила увагу на клінічних та правових аспектах констатації смерті мозку. Зокрема, визначення поняття «смерть мозку» – це повна та незворотна втрата всіх функцій головного мозку людини, у тому числі стовбура головного мозку, що реєструються за працюючого серця та штучної вентиляції легень.

Серед причин смерті мозку виділяють первинне ураження головного мозку (черепно-мозкова травма, порушення мозкового кровообігу) та вторинні причини його пошкодження, так звані опосередковані порушення на фоні системних захворювань.

Процедура констатації смерті мозку починається із запису лікуючого лікаря, який верифікував основний фактор, що призвів до смерті мозку, та встановив наявність коми III ступеня за шкалою Глазго. Основним документом, який регулює процес встановлення діагнозу смерті мозку, є наказ МОЗ України № 2559 від 09.11.2020 року, що визначає:

- порядок констатації та діагностичні критерії смерті мозку людини;
- положення про консилиум лікарів;
- форму первинної облікової документації № 012/о «Акт про констатацію смерті мозку людини» та форму № 012/о/д «Акт про констатацію смерті мозку дитини»;
- порядок припинення активних заходів щодо підтримання життя пацієнта.

Показаннями до ініціації процедури встановлення смерті мозку є наявність коми III ступеня встановленої етіології (оцінка 3 бали за відповідною до віку шкалою Глазго) за умови відсутності факторів, що можуть вплинути на результати клінічного обстеження центральної нервової системи пацієнта та незворотності змін, що спричинили кому.

Відповідальна за проведення процедури встановлення смерті мозку особа призначається наказом керівника ЗОЗ із числа його заступників (або черговий лікар у позаробочий час, а також у вихідні, святкові та неробочі дні), до повноважень якої належать організація, скликання та проведення консилиуму лікарів. Відповідальна особа робить запис про склад консилиуму лікарів в історії хвороби. Констатація смерті мозку здійснюється призначеним відповідальною особою консилиумом лікарів, до якого залучаються співробітники ЗОЗ, де перебуває пацієнт, і, за потреби, члени виїзної консультативно-діагностичної бригади, спеціалісти інших ЗОЗ для проведення інструментальних досліджень. При констатації

смерті мозку в дорослих осіб обов'язковим є залучення лікарів анестезіолога та невропатолога або нейрохірурга. При констатації смерті мозку в дитини до консилиуму залучаються дитячі анестезіолог, невропатолог або нейрохірург, які мають стаж роботи понад 5 років. У випадку новонароджених необхідне додаткове залучення лікаря-неонатолога.

Констатація смерті мозку у дорослих здійснюється з проведенням двох послідовних клінічних, неврологічних обстежень та одного тесту апное. Для констатації смерті мозку у дітей необхідно проводити два послідовні клінічні неврологічні обстеження та два тести апное. Період спостереження між двома клінічними обстеженнями повинен складати:

- у випадку первинного ураження – 6 год для дорослих пацієнтів, 12 год – для дітей, 24 год – для новонароджених (від 37-го тижня гестації до 30 днів),
- у випадку вторинного ураження – 24 год для дорослих та дітей, 48 год для новонароджених (від 37-го тижня гестації до 30 днів).

Клінічні етапи діагностики смерті мозку включають наступні позиції:

- підтвердження коми III ступеня (3 бали за шкалою Глазго);
- ідентифікація відсутності спонтанних рухів та атонії всіх груп м'язів;
- визначення реакції на больове подразнення у точках виходу гілок трійчастого нерва;
- визначення реакції зіниць на 5-секундну експозицію прямого яскравого світла, зафіксована тричі з 30-секундними інтервалами;
- визначення корнеальних рефлексів (тест проводиться тричі, через подразнення рогівки обох очей стерильною марлевою серветкою з подальшим спостереженням за рухами повік);
- визначення окулоцефалічних рефлексів (не проводиться у випадку травматичного ушкодження шийного відділу хребта або за підозри на таке ушкодження);
- визначення окуловестибулярних рефлексів (не проводиться у випадку ушкодження барабанної перетинки);

- визначення блювотного (фарингального) рефлексу;
- визначення кашльового (ларингального) рефлексу.

При проведенні даних проб та підтвердженні смерті мозку наступний клінічний етап починається зі спостереження за пацієнтом протягом наступних 6 годин. Цей час може бути скорочений за наявності нейровізуалізації, яка підтверджує відсутність кровопостачання головного мозку. Через 6 год спостереження у дорослих пацієнтів та 12 год у дітей (24 год у новонароджених у випадку первинного пошкодження мозку) необхідно повторно провести попередні 9 клінічних етапів діагностики смерті мозку.

Одним із перших заходів констатації смерті мозку є встановлення етіологічного фактора, що призвів до даного стану, а також чинників, які можуть вплинути на результати клінічного обстеження, наприклад ендокринні, метаболічні або електролітні розлади, інтоксикації, у тому числі накопичення медикаментозних засобів (транквілізатори, міорелаксанти), загальна гіпотермія та артеріальна гіпотонія. У разі якщо пацієнту вводилися спеціальні препарати для пригнічення центральної нервової системи або проводився загальний наркоз, рекомендовано відкласти процес констатації смерті мозку до 24 год. Якщо для седації пацієнта була використана постійна інфузія пропофолу, кетаміну, фентанілу або інших препаратів, які впливають на свідомість, ініціація процедури констатації смерті мозку відкладається на 12 год від моменту припинення інфузії.

Після проведення двох клінічних неврологічних обстежень, які підтвердили діагноз смерті мозку, проводиться тест апное. У дітей тест апное проводиться після кожного клінічного неврологічного обстеження, за умови що клінічні неврологічні обстеження підтверджують смерть мозку. Тест апное – це відсутність спонтанних дихальних рухів при парціальному тиску CO<sub>2</sub> 60 мм рт. ст. (або при зростанні його рівня до >20 мм рт. ст. від початкового значення), що у пацієнтів без хронічної гіперкапнії свідчить про смерть мозку.



До допоміжних методів обстеження для встановлення відсутності кровотоку в головному мозку або відсутності його біопотенціалів відносяться:

- у дорослих пацієнтів – транскраніальна доплеросонографія, електроенцефалографія, церебральна ангиографія, комп'ютерно-томографічні (КТ) ангиографія та перфузія головного мозку, перфузійна сцинтиграфія;
- у дітей – електроенцефалографія та церебральна ангиографія.

Доповідач зазначила, що лікар, який проводить інструментальне дослідження, має входити до складу консилиуму із встановлення діагнозу смерті мозку й надати результати проведеного обстеження, а саме:

- транскраніальна доплеросонографія – відсутність чи інверсія діастолічного мозкового кровотоку або низький, з поодинокими піками систолічний мозковий кровоток в інтракраніальних судинах (двічі з проміжком не менше 30 хв);
- електроенцефалографія – відсутність біоелектричної активності мозку, у тому числі реакції на соматосенсорні та аудіовізуальні подразники (накладання як мінімум 8 електродів із відстанню між ними не менше 10 см): протягом щонайменше 30 хв не реєструються потенціали з амплітудою понад 2  $\mu$ V);
- церебральна ангиографія – відсутність церебральної перфузії у внутрішньомозкових судинах вище рівня входження сонних та вертебральних артерій у черепну коробку (дворазова контрастна панангіографія чотирьох магістральних артерій головного мозку з інтервалом 30 хв);
- КТ-ангиографія головного мозку виконується з метою встановити стан церебральної перфузії шляхом виконання КТ із контрастуванням;
- КТ-перфузія головного мозку дозволяє візуалізувати окремі його зони, які представляють клінічний інтерес, з одночасною оцінкою кровопостачання;
- перфузійна сцинтиграфія головного мозку із використанням радіофармацевтичних препаратів  $^{99m}\text{Tc}$ -НМ-РАО або  $^{99m}\text{Tc}$ -ЕСД дозволяє однозначно встановити відсутність перфузії мозкової паренхіми.

Згідно з наказом МОЗ України № 2559 від 09.11.2020 року, діагноз смерті мозку людини встановлюється у разі проведення:

- двох клінічних неврологічних обстежень та тесту апное (у дітей – два тести апное), що проведені у визначеному порядку і підтверджують діагноз смерті мозку;
- двох клінічних неврологічних обстежень та тесту апное (у дітей – двічі) зі скороченим періодом спостереження та одного з допоміжних методів обстеження, який передбачений Порядком встановлення смерті мозку і підтверджує даний діагноз.

Процес констатації смерті людини у дорослих та дітей передбачає заповнення форми № 012/о «Акт про констатацію смерті мозку людини», № 012/о/д «Акт про констатацію смерті мозку у дітей» та внесення записів до форми № 003/о, що підписується

всіма членами консилиуму й додається до медичної карти стаціонарного хворого.

Після проведення всіх вищезазначених етапів констатації смерті мозку працівники ЗОЗ, у якому діагностували смерть мозку, мають право повідомити трансплант-координаторів клініки про даний випадок. За наявності медичних передумов даний пацієнт може виступати потенційним донором. Далі трансплант-координатор спілкується з родиною пацієнта щодо можливості вилучення органів для трансплантації.

Активні заходи щодо підтримання життєдіяльності пацієнта припиняються у випадку підтвердження незворотної смерті мозку, за винятком випадків, коли померла особа розглядається як потенційний донор. Згода близьких родичів та членів родини на припинення заходів щодо підтримання життя не є обов'язковою після констатації смерті мозку. До активних заходів підтримання життєдіяльності належать: вазопресорна підтримка гемодинаміки, екстракорпоральна мембранна оксигенація, ентеральне, парантеральне харчування, корекція органної недостатності, штучна вентиляція легень. Якщо пацієнт розглядається як потенційний донор і здійснюються заходи кондиціювання, усі наступні записи в медичній карті стаціонарного хворого після констатації смерті мозку записуються як заходи зі збереження органів, які розглядаються для подальшої трансплантації.

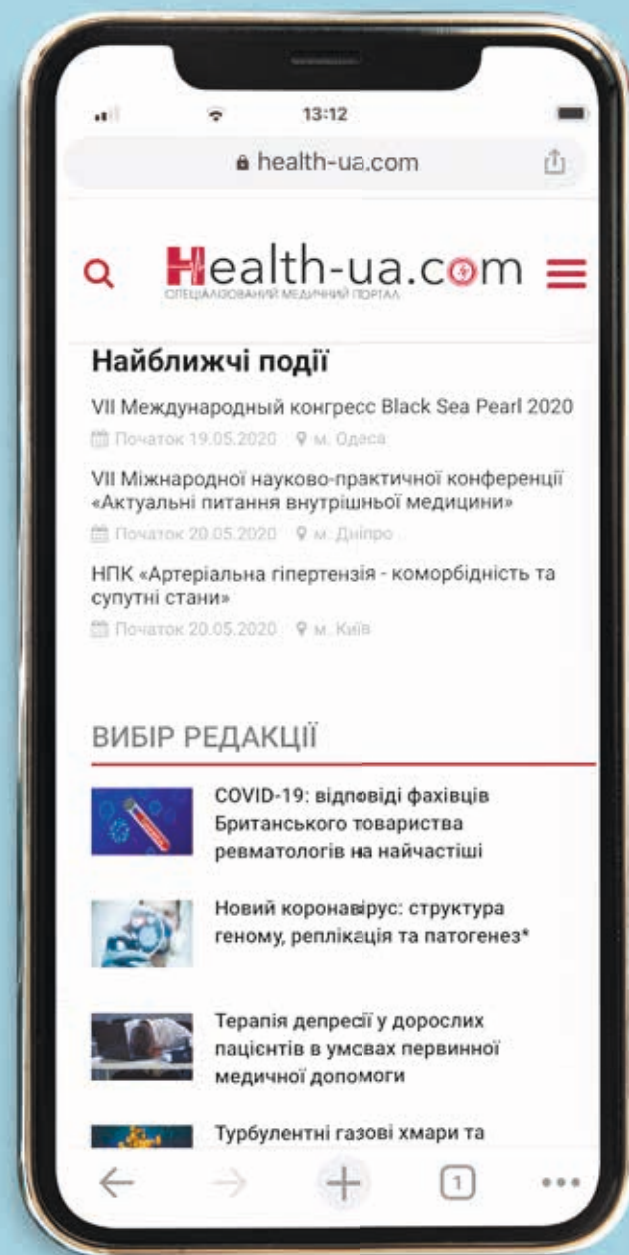
Стосовно питання внесення діагнозу смерті мозку до електронної системи охорони здоров'я, то спікери зауважили, що для даного діагнозу в Міжнародній класифікації хвороб 10-го перегляду немає відповідного шифру, який дозволяв би в Україні внести цей діагноз; проте у МКХ-10 є шифр G 93.82, що використовується багатьма країнами для встановлення даного діагнозу. В Україні зазвичай до електронної системи вноситься інформація щодо констатації смерті мозку із зазначенням дати, часу та складу консилиуму лікарів, а також відповідного акта. У випадку подальшого після констатації смерті мозку проведення трансплантації робиться запис про встановлення біологічної смерті із зупинкою кровообігу о певній годині. Тому найчастіше до електронної системи вносяться дві дати: смерті мозку людини та юридичної смерті (після проведення всіх етапів подальшої діагностики для трансплантації). Довідка про смерть, особливо за наявності листа непрацездатності, видається на основі дати юридичної смерті (зупинка кровообігу).

**Діагноз смерті мозку може бути встановлений як на підставі клінічних критеріїв, так і шляхом проведення додаткових інструментальних досліджень. У першому випадку діагноз смерті мозку може бути встановлений тільки за умови відсутності таких факторів, які можуть впливати на неврологічний статус пацієнта: інтоксикації, зокрема медикаментозної. Основним документом, який регулює процес встановлення діагнозу смерті мозку, є наказ Міністерства охорони здоров'я України № 2559 від 09.11.2020 року з відповідними додатками.**

Підготувала Катерина Пашинська



**Health-ua.com**  
 СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ МЕДИЧНИЙ ПОРТАЛ



Електронні версії усіх  
 друкованих видань  
 Видавничого дому «Здоров'я України»  
 на одному сайті!





# Трансплантация и рак

Страницы из готовящейся к изданию новой книги профессора А.А. Ковалева  
«Цивилизация и рак»



А.А. Ковалев

Величайшим достижением медицины второй половины XX века является трансплантация жизненно важных органов. Она объединила успехи хирургии, иммунологии, фармакологии и стала эффективным способом продления жизни пациентов с неизлечимыми заболеваниями сердца, легких, печени, почек, поджелудочной железы, тонкой кишки. Многие ученые и политики сравнивают успехи в этом направлении с полетом человека в космос. В знак признания Нобелевский комитет присудил 19 премий за научные достижения, прямо или косвенно имеющие отношение к трансплантологии.

Однако, решив сложные биологические вопросы замещения функции органов, трансплантация привела к появлению новых медицинских проблем – возрастанию частоты инфекционных, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, показатели которых у этой категории больных повышены в 2-4 раза.

Основной причиной развития злокачественных опухолей после трансплантации является введение иммуносупрессивных лекарственных препаратов, применяемых с целью предотвращения острого отторжения, что обуславливает сходство этих пациентов с ВИЧ-инфицированными.

## Доиммунологическая эра трансплантации

Первую трансплантацию почки от человека человеку в 1933 г. выполнил хирург Юрий Вороной. Данный факт стал известен всему миру благодаря публикации его наблюдения сначала в итальянском журнале *Minerva Chirurgica*, а в 1936 г. – в испанском *El Siglo Medico* под названием «О блокаде ретикуло-эндотелиального аппарата человека при некоторых формах интоксикации при трансплантации трупной почки как методе лечения анурии после отравления».

Судя по оставленным документам, Вороной много размышлял о трансплантации почки и был готов выполнить эту операцию у больного с острой почечной недостаточностью и анурией. Он писал: «Поскольку известные нам попытки ксенотрансплантации от обезьян или домашних животных, таких как свиньи и козы, разочаровали, человеческий труп кажется лучшим вариантом в качестве донорского органа, хотя описания подобной операции с реваскуляризацией сосудистым анастомозом мне пока не известны».

3 апреля 1933 г. Ю.Ю. Вороной пересадила почку, взятую от трупа 60-летнего мужчины, на бедро женщины, отравившейся сулемой. Сразу после перфузии органа «началась перистальтика мочеточника и отток капель мочи». Несмотря на пульсацию почечной артерии в конце операции, выделение мочи прекратилось, однако, как пишет Вороной, «это не было поводом для беспокойства, поскольку мы наблюдали подобное явление раньше в экспериментах на животных и называем это рефлексом на трансплантацию». 5 апреля в 9.00 трансплантат почки, функционировавший 48 ч, перестал выделять мочу, и женщина скончалась.

Причинами неудачи первой в истории трансплантации почки от человека человеку были долгое время тепловой ишемии пересаженного органа (более 6 ч) и несоответствие по группам крови – у донора была группа В, у реципиента группа 0. В дальнейшем Вороной провел еще пять трансплантаций донорской почки от трупа и представил свои данные на симпозиуме в 1950 г.

По общему мнению, Юрий Вороной занимает важное место в истории мировой трансплантологии. Его оригинальные работы хранятся в архиве Украинской академии медицинских наук.

Большинство хирургов того времени не видели прогресса и советовали больше не предпринимать никаких попыток трансплантации на людях, считая их бесполезными и неэтичными.

23 декабря 1954 г. американский хирург Джозеф Эдвард Мюррей смог преодолеть иммунологическую несовместимость и успешно выполнил трансплантацию почки Ричарду Херрику, которую тому пожертвовал брат-близнец Рональд. Подготовка к операции проходила в условиях жесткой критики со стороны коллег и прессы. Позже Мюррей писал: «Наши коллеги судили нас строго, а наши пациенты и их семьи – нет, поскольку у них не было другой надежды».

Операция прошла успешно, и благодаря отсутствию иммунного конфликта острого отторжения не наступило. Ричард женился на медицинской сестре, которая ухаживала за ним в больнице. Они имели двоих детей и счастливо жили в течение 8 лет, пока почечный трансплантат не перестал функционировать. Рональд, подаривший почку своему брату, умер в возрасте 79 лет от сердечной недостаточности, не восстановившись после кардиохирургической операции.

Операция, предпринятая Мюрреем, положила начало новому направлению лечения больных с терминальной стадией почечной недостаточности. За пересадкой почки последовали трансплантация сердца, печени, легких, поджелудочной железы, кластер-резекции и мультиорганные трансплантации при доброкачественных заболеваниях и раке.

Прогресс в области трансплантологии был связан с совершенствованием хирургической техники, принятием концепции смерти мозга, созданием эффективных растворов для холодовой консервации донорских органов, открытием лейкоцитарных антигенов человека (HLA), разработкой тестов гистосовместимости и началом использования лекарственных препаратов, подавляющих иммунное отторжение.

## «Забывтый» лимфоцит

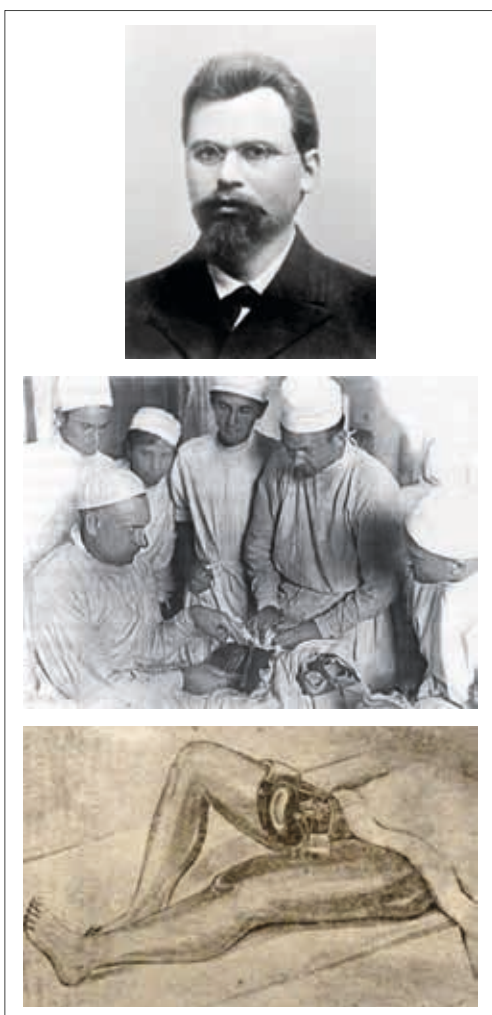
Долгое время роль иммунной системы в отторжении донорских органов отрицалась, поскольку научный авторитет той эпохи Пауль Эрлих никак не мог обнаружить антитела к пересаженным органам. Эрлих до конца жизни игнорировал наличие фагоцитов, которые открыл лауреат Нобелевской премии 1909 г. Илья Мечников. Это привело к доминированию учения о гуморальном иммунитете, в то время как важность клеточного звена иммунной системы отрицали на протяжении 60 лет. В начале XX века существовало убеждение, что макрофаги являются неподвижными клетками и не могут участвовать в иммунном ответе. Предложение Ильи Мечникова использовать антилимфоцитарную сыворотку для ослабления клеточного иммунитета осталось незамеченным, а термин «лимфоцит» не использовали в научных журналах вплоть до 1958 г. Ученый Дэвид Гамильтон справедливо назвал эти несколько десятилетий «потерянной эрой» для трансплантации.

И все же роль лимфоидной ткани в развитии иммунных реакций становилась все более определенной. Изучая в эксперименте механизмы отторжения пересаженных опухолей у крыс, ученые наблюдали появление плотной инфильтрации перевитых тканей иммунными клетками – фагоцитами (лимфоцитами), которые разрушали трансплантаты. Избавиться от лимфоцитов пытались с помощью рентгеновского облучения, спленэктомии или бензола, первого известного химического вещества, угнетающего иммунную систему.

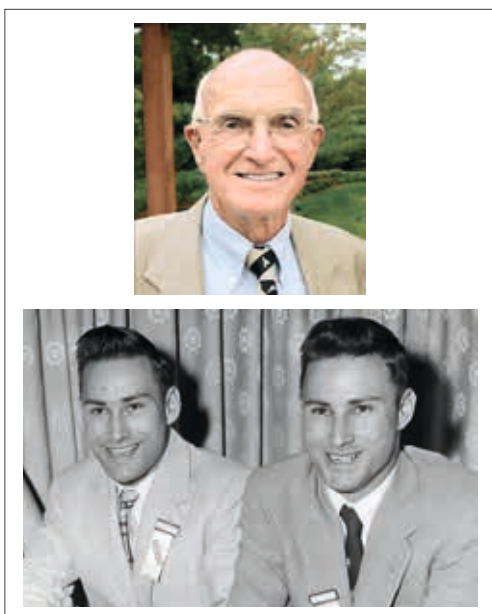
Дальнейшее развитие трансплантации стало возможным благодаря изучению механизмов трансплантационного иммунитета и созданию иммуносупрессивных препаратов для профилактики острого отторжения.

## Химическая иммуносупрессия

Долгое время проблема биологической несовместимости и иммунного отторжения при трансплантации человеческих органов считалась непреодолимой. После облучения тела реципиента рентгеновскими лучами только у единичных больных трансплантаты функционировали несколько недель. Лекарственные препараты как способ подавления иммунного ответа в те годы не рассматривались. Хотя знания в области иммунологии в мире продолжали накапливаться, конкретных последствий для практической медицины это не имело. Многие хирурги сомневались, оправданно ли продолжение исследований в этом направлении.



Хирург Юрий Юрьевич Вороной первым в мире 3 апреля 1933 г. в Херсоне (Украина) выполнил трансплантацию почки от человека человеку



Лауреат Нобелевской премии 1990 г. американский хирург Джозеф Эдвард Мюррей, первым успешно пересадивший почку Ричарду Херрику от его брата-близнеца Рональда



Ситуация резко изменилась, когда англичанин Рой Кальн увеличил до 1 года выживаемость донорских почек за счет применения 6-меркаптопурина – нового цитостатика, который в те годы изучали для угнетения роста опухолевых клеток. Позже американский хирург Томас Старзл разработал новую схему для иммуносупрессии – комбинацию азатиоприна и преднизолона, что позволило ему преодолеть 1-годовалую выживаемость у большинства реципиентов почечных аллотрансплантатов.

Настоящую революцию в трансплантологии совершили два новых иммуносупрессивных препарата – циклоспорин и такролимус. Они позволили преодолеть фундаментальный закон природы – биологический барьер гистологической несовместимости, который является свидетельством индивидуальности и неповторимости каждого представителя вида *Homo sapiens*.

Первый иммуносупрессивный грибок, выделенный из *Tolyposcladium inflatum* и названный циклоспорином, был случайно обнаружен в 1970 г. сотрудниками компании «Сандоз» одновременно в образцах почвы штата Висконсин (США) и Хардангервидды (Норвегия). Циклоспорин оказался токсичным антибактериальным агентом, однако он был способен избирательно подавлять Т-клеточный иммунитет и пролиферацию лимфоцитов.

Первооткрывателем циклоспорина принято считать Жана Франсуа Бореля, руководителя отделения иммунологии компании «Сандоз», который экспериментировал над собой, изучая токсичность нового препарата. В ноябре 1983 г. циклоспорин был одобрен Управлением по контролю за качеством пищевых продуктов и медикаментов США для предотвращения острого отторжения, что положило начало новой эпохе иммуносупрессивной терапии в трансплантологии.

Поиск нового противогрибкового антибиотика привел к открытию еще одного препарата для иммуносупрессии – рапамицина. Последний был выделен из бактерии *Streptomyces hygroscopicus*, обнаруженной в почве острова Пасхи (Рапа-Нуи). Как и в случае с циклоспорином, из-за высокой токсичности рапамицин не мог применяться в качестве противогрибкового агента, однако способность подавлять иммунитет позволила ему занять ведущее место в ряду препаратов, используемых в трансплантологии.

Заслуга открытия рапамицина принадлежит канадцу пакистанского происхождения Сурену Сигалу, который сохранил замороженную почву с бактериями и убедил руководство фармацевтической компании Wyeth продолжить научные исследования, вначале казавшиеся бесперспективными. Позже Сигал обнаружил противоопухолевые свойства рапамицина, который блокировал внутриклеточный сигнальный путь mTOR, и успешно применил его на себе для борьбы со злокачественной опухолью.

Новые препараты для иммуносупрессии окончательно превратили трансплантологию в активно развивающееся коммерческое направление современной медицины. Количество центров, занимающихся пересадкой почки, печени и сердца, увеличивалось во всем мире. Об отдаленных последствиях хронического подавления иммунной системы в годы расцвета новой науки старались не думать.

### Функция иммунитета – не отторжение трансплантата, а защита от онкологических заболеваний

В ранние годы становления трансплантологии выживаемость реципиентов донорских органов не превышала нескольких месяцев, и до какого-то времени отдаленные последствия иммуносупрессии оставались не изученными. Однако в самом начале пути разработки препаратов для подавления иммунной системы иммунолог Льюис Томас предупреждал: «На самом деле основная функция клеточного иммунитета заключается не в отторжении донорского органа, а в защите от онкологических заболеваний».

Сегодня количество людей с пересаженными органами, живущих во всем мире, огромно. Только в США с 1988 г. было выполнено более 700 тыс. трансплантаций. По данным регистра Всемирной организации здравоохранения, в 104 странах, в которых проживает 90% населения Земли, ежегодно выполняется 150 тыс. операций по пересадке почек, печени, сердца, легких, поджелудочной железы, кишечника. Продолжительность функционирования донорских органов у многих реципиентов превысила 30 лет.

Наблюдение за людьми, длительно получающими иммуносупрессивную терапию, свидетельствует о том, что через 3-5 лет после трансплантации риск развития рака повышается в 2-4 раза по сравнению с общей популяцией, средний возраст заболевания составляет 40 лет, а злокачественные опухоли характеризуются особо агрессивным течением. Общий риск смерти от рака после трансплантации

в 10 раз выше, чем в целом в популяции того же возраста и пола. У реципиентов донорских органов повышен риск развития 32 различных типов злокачественных опухолей, в частности саркомы Капоши, неходжкинских лимфом, рака легкого, печени, почки, щитовидной железы, ануса, вульвы, губы, толстой кишки, поджелудочной железы, глиобластомы, меланомы и немеланомного рака кожи. После трансплантации в онкогенезе участвуют два основных механизма – длительная иммуносупрессия, ведущая к снижению иммунного надзора, при котором раковая клетка ускользает от контроля иммунной системы, и оппортунистические инфекции, вызванные онкогенными вирусами.

Тип, интенсивность и продолжительность иммуносупрессивной терапии влияют на скорость образования опухолей. Ингибитор кальциневрина циклоспорин А, основной препарат, применяемый в трансплантологии, внесен Международным агентством по изучению рака в список канцерогенов группы I как повышающий риск развития плоскоклеточного рака кожи и неходжкинских лимфом. Циклоспорин стимулирует многие молекулярные пути канцерогенеза, подавляя механизмы репарации ДНК, блокируя апоптоз, увеличивая выработку интерлейкина 2, трансформирующего фактора роста и фактора роста эндотелия сосудов, что способствует пролиферации и повышению метастатического потенциала опухолевых клеток.

Свойствами увеличивать риск развития рака обладает также иммуносупрессивный препарат азатиоприн, нарушающий способность клеток устранять пострепликативную репарацию ДНК, а также некоторые биологические агенты (антигемоцитарный глобулин) и антиметаболиты (миклофенолат мофетил).

У пациентов с иммунодефицитом, перенесших трансплантацию органов, повышается риск первичного инфицирования или реактивации латентных онкогенных вирусов, снижающих регуляцию лимфоцитов или напрямую способствующих трансформации здоровых клеток в опухолевые. На фоне иммунодефицита вирус Эпштейна – Барр (EBV), цитомегаловирус (CMV), вирусы герпеса человека (HHV-8), папилломы человека (HPV), гепатита В и С, полиомавирусы повышают частоту развития болезни Ходжкина, неходжкинских лимфом, рака носоглотки, лейомиосаркомы, первичного рака печени, рака шейки матки, нейроэндокринной кожной карциномы из клеток Меркеля.

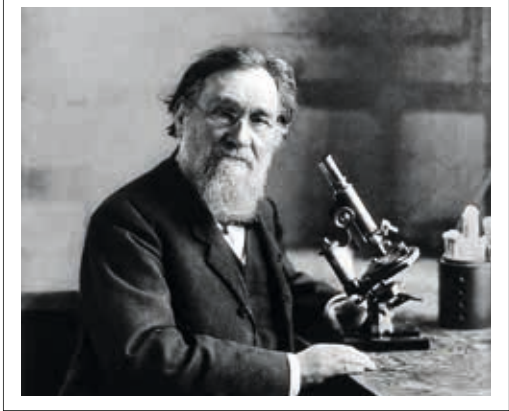
Факторами риска формирования злокачественных опухолей могут быть не только онкогенные вирусы и иммуносупрессивные препараты, препятствующие отторжению. У реципиентов донорских органов пожилой возраст, курение и ультрафиолетовое облучение также способствуют более высокой частоте развития рака *de novo*. Имеются документированные редкие случаи переноса не обнаруженных на этапе трансплантации клеток рака почки, легкого, молочной железы, толстой кишки, глиобластомы от донора к реципиенту.

Потенциальный риск развития рака не может быть основанием для отказа от проведения жизнепасающей трансплантации при терминальной почечной, печеночной и сердечно-легочной недостаточности. При правильном наблюдении, которое не должно ограничиваться мониторингом функции пересаженного органа, но обязано включать также проведение регулярного онкологического скрининга, можно существенно снизить риск развития злокачественных опухолей у этой категории пациентов.

Реципиенты донорских органов справедливо не считаются больными, хотя в связи с иммунодефицитом нуждаются в тщательном контроле состояния здоровья. К сожалению, согласно опросам, только 20% реципиентов перед трансплантацией были информированы о потенциально высоком риске развития рака, еще 20% узнали о возможной проблеме уже после пересадки, а 60% вообще не знали о существующей опасности и методах ее профилактики.

Как показывает опыт, у врачей, осуществляющих наблюдение за пациентами с трансплантированными органами, также отсутствует онкологическая настороженность, в результате чего рак у таких больных диагностируется на поздних стадиях.

**Сегодня в Украине созданы условия для развития трансплантологии. Возможно, количество людей с пересаженными органами в нашей стране будет увеличиваться. Следует помнить, что эта популяция представляет собой группу высокого онкологического риска и нуждается в проведении первичной профилактики и регулярных скрининговых мероприятий.**



Лауреат Нобелевской премии 1909 г. Илья Мечников, автор фагоцитарной теории иммунитета, открывший клеточное звено иммунной системы



Жан Франсуа Борель, сотрудник компании «Сандоз», в 1970-х гг. открывший иммуносупрессивные свойства циклоспорина – первого препарата, предотвращающего острое отторжение донорских органов при трансплантации



Стела на острове Пасхи (Рапа-Нуи) с надписью: «В этом месте в январе 1965 года были получены образцы почв, что привело к открытию рапамицина – лекарства, положившего начало новой эры для пациентов с трансплантированными органами»



Фармацевт Сурен Сигал обнаружил иммуносупрессивную активность сиролимуса (рапамицин, рапамун) и разработал процесс производства препарата, что обеспечило международное лидерство фармацевтической компании Wyeth в области трансплантологии



Льюис Томас, американский врач, поэт, педагог, исследователь, автор регулярных эссе для New England Journal of Medicine и нескольких книг по проблемам медицины, искусства и литературы



Електронні версії усіх друкованих видань  
Видавничого дому «Здоров'я України»  
на одному сайті!

## Ми у соцмережах:



[@MedicnaGazetaZdorovaUkraini](https://www.facebook.com/MedicnaGazetaZdorovaUkraini)



[t.me/HealthUAcom](https://t.me/HealthUAcom)



[@healthUAcom](https://twitter.com/healthUAcom)

