

www.health-ua.com

## рологія

## Нефрологія Андрологія



Nº 3 (20) 2020 p. 12 000 примірників Передплатний індекс 86683



Ілен-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор Сергій Возіанов

> Сучасні підходи до лікування сечокам'яної хвороби

> > Читайте на сторінці 8



Член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор Володимир Медведь

Безсимптомна бактеріурія та рецидивуючий цистит у жінок: що нового?

Читайте на сторінці 10



професор Віктор Стусь

Гіперактивний сечовий міхур: сучасні стандарти діагностики та лікування

Читайте на сторінці 27



професор Дмитро Іванов

Інфекції сечової системи у дітей і дорослих: настанови 2020. Практичний аспект

Читайте на сторінці 17



Подія

Нобелевская неделя - 2020

Читайте на сторінці 34



СЕРЕДНЯ МАКСИМАЛЬНА КОНЦЕНТРАЦІЯ У ПЛАЗМІ 20 ХВИЛИН ПІСЛЯ ІН'ЄКЦІЇ<sup>3</sup>\*

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

Фармакотерапевтична група. Нестероїдні протизапальні та протиревматичні засоби. Код АТХ МО1А ВОБ. Склад: Ампули: 1 мл розчину для ін'єкцій містить 25 мг диклофенаку натрію (1 ампула містить 3 мл розчину для ін'єкцій, що дорівняст 5 мг диклофенаку натрію); Капсули: 1 капсула тверда пролонгованої дії містить диклофенаку натрію 100 мг.

дай изыка доз не повятны пречаения изыкоберей NTS (микроберей NTS)
Препарат при внутрішньомога зовилу веденні призначенні для лікування: запавник та дегенерати, постаратиту, спондати при несцій протипоказання, дирамога за піда застовування дітамога при на предати при внутрішньомога зовилу веденні призначенні для лікування: запавник та дегенерати, постаратиту, спондати при несцій протипоказання дітамога за при дітам старатиту, дегенерати при несцій протипоказання дітамога застовування как постаратиту, спондати при дітам старатиту, постаратиту, вертефального больевого очидому, несутнобизого ремленатилу і при дітам старатиту, вертефального больевого очидому, несутнобизого ремленатилу при дітам старатиту, постаратиту, вертефального больевого очидому, несутнобизового ремленатилу в при дітам старатиту, постаратиту, вертефального больевого очидому, несутнобизового ремленатилу, постаратилу, постарати при дітам старатиту, петара податут, регефального больевого очидому, несутнобизового ремленатилу, постаратилу, постаратильного постаратилу, постаратилу



## Современный подход к лечению эректильной дисфункции

Эректильная дисфункция (ЭД) является одной из наиболее распространенных патологий современной сексопатологии и имеет не только медицинское, но и социальное значение, влияя на качество жизни активных и трудоспособных мужчин. Относительно ЭД принято использовать именно термин «дисфункция» как понятие, которое методологически наиболее точно отражает состояние и изменения сексуальной функции у мужчин (Ворник Б.М., 2014).

В последнее время проблему ЭД рассматривают как эпидемию XXI века (Braun M. et al., 2000; Kernich C.A., 2006; Горпинченко И.И., 2012). Поэтому на конгрессе Ассоциации урологов Украины, который проходил 10-11 сентября, заведующий кафедрой урологии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», член диссертационного совета при ГУ «Институт урологии НАМН Украины», заслуженный деятель науки и техники Украины, доктор медицинских наук, профессор Виктор Петрович Стусь в докладе «Современный подход к лечению эректильной дисфункции» представил последние данные относительно терапии этого заболевания.

Он отметил, что половое здоровье как базисная потребность и непременное условие человеческого существования не может быть отделено от других аспектов жизни. Поэтому проблемы, связанные с половой активностью, в частности сексуальная дисфункция, требуют современных подходов и решения. Наиболее частым и распространенным видом сексуальной дисфункции является ЭД у мужчин.

Эректильная дисфункция — это неспособность достичь или поддержать эрекцию, необходимую для успешного полового акта.

К основным факторам риска развития ЭД относятся следующие:

- системные заболевания (артериальная гипертензия, атеросклероз, сахарный диабет, почечная и печеночная недостаточность);
- неврологические заболевания (болезнь Альцгеймера, множественный склероз);
- патология полового члена (болезнь Пейрони);
- психические заболевания (депрессия);
- эндокринные заболевания (гипертиреоз, гипотиреоз, гипогонадизм, гиперпролактинемия);
- офтальмологические заболевания (открытоугольная глаукома);
- применение лекарственных препаратов (антигипертензивные,  $\beta$ -адреноблокаторы, гормоны, антидепрессанты и др.);
  - вредные привычки (злоупотребление алкоголем);
- образ жизни (гиподинамия).

На сегодняшний день специалисты выделяют сахарный диабет, курение, артериальную гипертензию, дислипидемию как основные факторы оксидативного стресса, что ведет к повреждению клеток эндотелия и может привести к вазоконстрикции, атеросклерозу, тромбозу и в т.ч. к ЭД. Поэтому ЭД является предвестником развития сердечно-сосудистых заболеваний в будущем. Согласно патогенезу развития ЭД, выделяют следующие причины заболевания:

- психогенные до 22%;
- сосудистые (артериальные и венозные) до 43%;
- нейрогенные до 13%;
- гормональные до 8%;
- ятрогенные (лекарственные) до 17%;
- органные (травма кавернозных тел, заболевания простаты, яичек) -8%;
  - сочетанные 34%.

ЭД можно классифицировать как:

- ullet органическую вследствие сосудистых, нейрогенных, гормональных или кавернозных нарушений или поражений;
- психогенную вследствие центрального угнетения механизмов эрекции без физических поражений;
- смешанную органическую/психогенную вследствие комбинации органических и психогенных факторов.

Профессор В.П. Стусь отметил, что к сосудистым (артериальным) факторам ЭД относят: атеросклероз, курение, артериальную гипертензию, дислипидемию, сахарный диабет, метаболический синдром, гиподинамию.

Венозные факторы ЭД у молодых (20-45 лет) мужчин включают следующие патологии:

- врожденные нарушения венозного оттока (эктопия вен, в т.ч. двустороннее варикоцеле);
- $\bullet \;\;$  органические нарушения гладкомышечных клеток кавернозных тел;
  - нарушения белочной оболочки;
  - патологические шунты.

К эндокринным факторам относят возрастной андрогенный дефицит — мужской климакс (в норме снижение уровня тестостерона составляет 1% в год, при гиподинамии — 2,2%), гипоандрогенемию у спортсменов после курса анаболиков, гормональный дисбаланс при попадании ксеноэстрогенов. Среди лекарственных препаратов, которые могут вызвать

ЭД, выделяют следующие: финастерид и дутастерид,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторы, эналаприл, тиазидные диуретики, фибраты и статины, стероиды,  $H_2$ -блокаторы, психотропные препараты из групп транквилизаторов и антидепрессантов, клофибрат, антиандрогены, наркотические и галлюциногенные препараты (NIH Consensus Development Panel on Impotence, 1993; Benet A.E. et al., 1995).

Докладчик выделил следующие методы лечение ЭД:

- здоровый образ жизни;
- физическая активность;
- снижение уровня стресса и позитивное мировоззрение;
- регулярное, рациональное и полноценное питание;
- прием витаминов, адаптогенов, афродизиаков, аминокислотных и минеральных комплексов;
- медикаментозная терапия в виде приема препаратов, влияющих на микроциркуляцию и сосудистый тонус половых органов (ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа [ФДЭ-5]);
- инъекционная терапию (простагландины, папаверин, фентоламин):
- нелекарственное воздействие (локальное отрицательное давление [ЛОД-терапия], специальные кольца, психотерапия);
  - хирургическое лечение.

Идеальная лекарственная терапия ЭД должна включать такие характеристики, как простота, неинвазивность, безболезненность, высокая эффективность, малая выраженность побочных эффектов. Пероральную терапию ингибиторами ФДЭ-5 сегодня следует рассматривать как терапию первой линии у пациентов с ЭД (Hanash K.A.,1997).

Согласно рекомендациям Американской ассоциации урологии (AUA, 2007) и Европейской ассоциации урологии (EAU, 2009), лечение ЭД включает следующие позиции.

Первая линия терапии:

- ингибиторы ФДЭ-5: силденафил, тадалафил, варденафил;
- апоморфин (эффективность, по данным исследований, составляет 28,5-55%; одобрен в ряде стран, в США не применяется):
- другие пероральные препараты с недоказанной эффективностью и безопасностью, такие как йохимбин и тразодон, делеквамин, L-аргинин, женьшень, лимапрост, фентоламин, не нашли применения в клинической практике;
- препараты местного применения: 2% нитроглицерин, 15-20% гель папаверина;
- вакуум-терапия (в случае противопоказаний к фармакотерапии).

Вторая линия терапии назначается в случае неэффективности препаратов первой линии:
• препараты для интракавернозного или чрезуретрального или чрезуретральн

ного введения: алпростадил, папаверин. *Третья линия терапии* применяется при тяжелой ЭД, ког-

да неэффективны препараты первой и второй линии: • фаллопротезирование.

Было отмечено, что в настоящее время, независимо от этиологии, у большинства пациентов ЭД может быть успешно вылечена с помощью пероральных ингибиторов ФЭД-5, и выбор их должен основываться на конкретных соображениях и предпочтениях пациента. Дальнейшее усовершенствование фармацевтических технологий производства дало возможность выделить более селективные молекулы, нежели представители первого поколения ингибиторов ФЭД-5, которые в настоящее время активно внедряются в протоколы лечения и являются основой пероральной терапии ЭД. Это такие препараты, как варденафил, тадалафил, уденафил и аванафил (Evans J.D. et al. A comparison of the available phosphodiesterase-5 inhibitors in the treatment of erectile dysfunction: a focus on avanafil, 2015).

Среди этих препаратов следует выделить аванафил, который был разработан компанией VIVUS Inc. (Mountain View, CA, США) для использования в лечении ЭД. Во II и III фазах клинических испытаний он показал хорошую эффективность и переносимость, благоприятные фармакодинамические и фармакокинетические профили. Данный препарат одобрен Управлением по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов США и Европейским агентством по лекарственным средствам для лечения ЭД и представляет собой безопасную и эффективную альтернативу своим предшественникам (Kedia G.T. et al. Avanafil for the treatment of erectile dysfunction, 2016). Единственным коммерческим препаратом аванафила, официально зарегистрированным



В.П. Стусь

и доступным для заказа и покупки в аптеках Украины, является **Аваналав** производства АТ «Киевский витаминный завод».

Препарат **Аваналав** содержит действующее вещество аванафил, который является единственным селективным ингибитором изофермента ФДЭ-5 с более низкой частотой побочных эффектов по сравнению с другими препаратами данной группы и развивает эффективность в течение приблизительно 15 мин после приема внутрь (Goldstein B.C. et al., 2010).

Согласно проведенному анализу научных источников в базе данных PUBMED, по результатам клинических испытаний, химических, фармакологических и фармакодинамических характеристик уровней безопасности, а также эффективности аванафила его фармакологический профиль характеризуется минимальным уровнем побочных эффектов среди других ингибиторов ФДЭ-5 (Avanafil for erectile dysfunction, Aust Prescr, 2019). Аванафил при приеме с нитроглицерином вызывал наименьшие изменения систолического давления и частоты сердечных сокращений, а также наблюдалось значительно меньшее количество пациентов с клинически значимой гипотензией, чем при приеме силденафила (Kaufman J. et al. Safety and efficacy of avanafil, a new PDE5 inhibitor for treating erectile dysfunction, 2006).

Успешный половой акт через 15 мин после приема аванафила отмечали 66-72% участников в сравнении с 29% группы плацебо (p<0,001) (Goldstein B.C. et al., 2010).

Согласно данным метаанализа, в общей популяции пациентов с ЭД, больных сахарным диабетом, осложненным ЭД, а также лиц с ЭД, развившейся после радикальной простатэктомии, прием аванафила продемонстрировал статистически значимое улучшение эректильной функции и исходов лечения наряду с хорошим профилем комплаенса и низким уровнем побочных эффектов (Egui-Rojo M.A., 2014).

Результаты систематического обзора литературы и метаанализ оценки эффективности/безопасности аванафила для лечения ЭД, по данным опубликованных в MEDLINE, EMBASE и Кокрановском регистре исследований (четыре рандомизированных контролируемых исследования, n=1381), свидетельствуют, что препарат в дозе 100 мг был достоверно эффективнее плацебо (в среднем в 3 раза), а дозы 100 или 200 мг хорошо переносятся пациентами (Cui Y.S. et al., 2014).

Препарат **Аваналав** характеризуется быстрой ( $T_{\text{max}}$  от 30 до 45 мин) абсорбцией, с конечным периодом полувыведения в течение 5 ч после перорального введения, что не требует коррекции дозы в зависимости от почечной функции, функции печени, возраста и пола (Kyle J.A. Avanafil for erectile dysfunction, 2013). Примерно 2/3 попыток проведения полового акта, предпринятых в интервалах до 15 мин или более чем через 6 ч после приема препарата, были успешными. При этом в случае продолжительного лечения сроком >52 нед лишь около 2% пациентов прекратили прием препарата из-за нежелательных явлений (Sanford M., 2013).

В Украине препарат Аваналав активно внедряется в практику терапии ЭД с возможной перспективой использования данного ингибитора ФДЭ-5 в качестве препарата второй линии при некоторых урологических заболеваниях (доброкачественная гиперплазия предстательной железы, синдром хронической тазовой боли). Большой упор при этом делается на его эффективность и высокий профиль безопасности как препарата 2-го поколения ингибиторов ФДЭ-5.

В заключение профессор В.П. Стусь отметил, что необходимо больше внимания уделять как диагностике, так и лечению ЭД, поскольку современная концепция терапии включает препараты с высоким профилем безопасности, способные обеспечить комплексное лечение данной патологии. Основываясь на вышеуказанных преимуществах аванафила, а именно более быстром начале развития эффекта и более высокой специфичности по сравнению с другими препаратами, можно рекомендовать Аваналав как разумную альтернативу уже присутствующим на рынке Украины представителям группы ингибиторов ФДЭ-5 для лечения ЭД.

Подготовила **Екатерина Пашинская** 

