

Корекція біохімічних показників еякуляту при застосуванні супозиторіїв Вітапрост Форте у чоловіків з хронічними запальними захворюваннями простатовезикулярного комплексу, ускладнених ескреторно-токсичною безплідністю

І.І. Горпинченко, Ю.Н. Гурженко, В.В. Спиридоненко

ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ

Мета дослідження: оцінювання корекції біохімічних показників еякуляту під час застосування супозиторіїв Вітапрост Форте при лікуванні хворих на хронічний простатит, ускладнений ескреторно-токсичною безплідністю (ЕТБ). **Матеріали та методи.** Були обстежені 88 хворих, які звернулися з приводу безплідності. Вік хворих становив від 24 до 37 років (середній вік – $29,3 \pm 1,3$ року). Пацієнти були розподілені на три групи. У першу клінічну групу увійшли 52 пацієнти, які отримували поряд з традиційною терапією препарат Вітапрост Форте на другому етапі лікування. Хворі контрольної другої групи (36 осіб) отримували аналогічне лікування за винятком препарату Вітапрост Форте. У третю, контрольну групу увійшли здорові чоловіки.

Препарат Вітапрост Форте призначали по одному ректальному супозиторію після клізми або дефекації один раз на добу ввечері, курс – 90 днів. На початку і після лікування оцінювали біохімічні показники спермограми.

Результати. У групі пацієнтів, які отримували у комплексному лікуванні препарат Вітапрост Форте, усі показники достовірно збільшилися, а такі показники, як ЛК і ФР досягли норми. Було визначено, що різниця між клінічною і контрольною групами має значення достовірності ($p < 0,05$). Це свідчить про високу терапевтичну цінність препарату Вітапрост Форте.

Заключення. Вітапрост Форте є високоефективним препаратом для лікування хронічних запальних захворювань чоловічих статевих органів, ускладнених ескреторно-токсичною безплідністю (ЕТБ).

Отримані результати дозволяють рекомендувати препарат Вітапрост Форте для комплексного лікування хронічних запальних захворювань чоловічих статевих органів, ускладнених ЕТБ.

Ключові слова: Вітапрост Форте, біохімічні показники еякуляту, ескреторно-токсична безплідність, хронічний простатит.

Ескреторно-токсична безплідність (ЕТБ) вважається класичним ускладненням хронічного простатиту – запально-процесу органів чоловічої статевої сфери [1–5, 7, 8].

Причини порушення параметрів еякуляту у чоловіків з хронічним простатитом є досить різноманітними. Найважливішими з них є:

- вплив бактеріальних токсинів та продуктів із слизу;
- зміна рН еякуляту в лужну сторону через різні патологічні процеси;
- зсуви гомеостазу в гіпоталамо-гіпофізарно-гонадній вертикалі;

- порушення метаболізму тестостерону в передміхуровій залозі (ПЗ) і продукції гонадотропінів як основних стимуляторів сперматогенезу;

- аутоімунізація і токсичний вплив на структури простатовезулярного комплексу;

- порушення ферментного і ізоферментного спектра еякуляту;

- зниження концентрації лимонної кислоти, фруктози та інші тонкі механізми регуляції.

Фруктоза (ФК) є індикатором секреторної функції сім'яних пухирців, а також джерелом енергії для сперматозоїдів. Синтез її повністю відбувається у сім'яних міхурцях під впливом андрогенів. Швидкість розщеплення фруктози – фруктоліз, що пов'язаний з рухливістю і життєздатністю сперматозоїдів, є досить чутливим процесом, вплив інфекційно-запального фактору на який зумовлює значні патологічні зміни профілів еякуляту.

Зниження концентрації фруктози в еякуляті свідчить про гіпоандрогенію, наявність запальних змін у сім'яних міхурцях, відсутність або закупорку сім'яних міхурців або протоків. Також цей показник може свідчити про відсутність сім'явиносних протоків. Зменшення концентрації фруктози в еякуляті спричинює зниження рухливості і життєздатності сперматозоїдів.

Лимонна кислота (ЛК) синтезується у ПЗ. Вона сприяє розрідженню еякуляту, активації гіалуронідази, а остання, у свою чергу, сприяє проникненню сперматозоїдів в яйцеклітину. Визначення лимонної кислоти у спермі дає таким чином інформацію про секреторну функцію ПЗ.

Зменшення концентрації лимонної кислоти є ознакою хронічного простатиту, у тому числі його субклінічних форм, а також гіпогонадного стану.

Рівень **церулоплазміну (ЦП)** є показником локальної реакції вільнорадикального окислення у ПЗ. Зниження рівня церулоплазміну в еякуляті пацієнтів із запальними захворюваннями статевих органів пов'язане з надмірною активністю перекисного окислення ліпідів, підвищенням використання біоантиоксидантів в органах репродуктивної системи як фактора порушення фертильності еякуляту чоловіків.

Лікування хронічного простатиту, ускладненого ЕТБ, складається з декількох етапів. На першому етапі застосовують увесь комплекс індивідуально підібраних лікувальних заходів: антибактеріальні, протизапальні, судинні препарати, фізіотерапевтичні процедури. На наступному етапі підбирають препарати для стимулювання трофіки, які поліпшують загальну кількість і рухливість сперматозоїдів. Мінімальна тривалість такого курсу – 2,5 міс, що зумовлено тривалістю циклу розвитку сперматозоїдів.

Наведеними вище особливостями перебігу захворювання, а також порівняно низькою ефективністю лікування ЕТБ зумовлена необхідність пошуку нових засобів, що поліпшують якість еякуляту [8].

В останні роки одним із найбільш перспективних підходів до вирішення проблеми лікування андрологічних хвороб вважається використання біорегуляторних пептидів класу цитомединів [1–3]. Ці препарати мають здатність переносити специфічну «інформацію», необхідну для нормального функціонування, розвитку та взаємодії клітинних популяцій у різних органах та системах організму.

Цитомедіни – це низькомолекулярні пептиди пара- або аутокринної природи, які виконують функцію тканино-специфічних внутрішньоклітинних і міжклітинних месенджерів. Вони здатні відновлювати порушені в результаті патологічного процесу функції тих тканин, які виконують роль вихідного матеріалу для їхнього синтезу.

Одним з найбільш відомих препаратів цієї групи є сампрост, що випускається фірмою «НИЖФАРМ» (Росія) у вигляді супозиторіїв Вітапрост Форте, які містять 0,1 г порошку сампросту.

Препарат має більш специфічну (так звану органоспецифічну) дію на статеві органи чоловіка, зокрема на структуру простатовезикулярного комплексу, оскільки сировиною для отримання Вітапросту Форте є передміхурова залоза великої рогатої худоби.

Фармакологічна дія

Основною діючою речовиною ректальних супозиторіїв Вітапрост Форте є сампрост, який має органотропну дію щодо ПЗ. Це комплекс поліпептидних фракцій, виділених з передміхурової залози великої рогатої худоби. Простатин покращує мікроциркуляцію і процес диференціювання клітин ПЗ, а також нормалізує секреторну функцію ПЗ і сприяє елімінації мікроорганізмів з її секрету. Сампрост має імунорегуляторні властивості, його вплив поширюється на різні ланки імунної системи. Препарат покращує функціональну активність епітелію ацинусів, зменшує інфільтрацію інтерстиціальної тканини продуктами запалення, ліквідує тромботичні явища у венулах, нормалізує співвідношення лейкоцитів і ліпоїдних тілець у секреті ацинусів ПЗ.

Мета дослідження: оцінювання корекції біохімічних показників еякуляту під час застосування супозиторіїв Вітапрост Форте при лікуванні хворих на хронічний простатит, ускладнений екскреторно-токсичною безплідністю.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежені 88 хворих у віці від 24 до 37 років, які звернулися з приводу безплідності. Контролем служили 17 чоловіків зі збереженою фертильністю, які звернулися за допомогою з приводу психогенної статевої дисфункції. В еякуляті хворих визначали загальну кількість і рівень церулоплазміну – показника антиоксидантного захисту, оцінювали загальну протеолітичну активність (ЗПА) еякуляту, секрецію фруктози та лимонної кислоти.

У відділенні сексопатології та андрології ДУ «Інститут урології НАМН України» було вивчено ефективність препарату Вітапрост Форте, який призначали з метою поліпшення стану біохімічних показників спермограми. У клінічну першу групу увійшли 52 пацієнти з ЕТБ у віці від 24 до 37 років (середній вік – 29,3±1,3 року) і тривалістю захворювання від 1 до 5 років, які отримували поряд з традиційною терапією досліджуваній препарат на другому етапі лікування. Хворі контрольної другої групи (36 осіб) отримували аналогічне лікування за винятком препарату Вітапрост Форте. Тривалість захворювання у пацієнтів другої групи становила від 1 до 6 років.

Препарат Вітапрост Форте призначали по одному ректальному супозиторію після клізми або дефекації один раз на добу ввечері, курс – 90 днів. На початку і після лікування оцінювали біохімічні показники спермограми.

Результати дослідження показали, що практично в усіх обстежених хворих з ЕТБ прооксидантно-антиоксидантні показники і величини протеолізу істотно відрізняються від значень норми. При ЕТБ зі змішаною інфекцією рівні ЦП, ЗПА, ФР, ЛК є зниженими порівняно з нормою, а зміст ПРО статистично достовірно не відрізняється від показників норми. При ЕТБ у хворих на уретропростатит, показники ЗПА, ФР, ЛК знижені, а зміст ЦП, ПРО в еякуляті перевищує показники норми. У нормі концентрація ФР в еякуляті коливається в межах 11,9–28,8 ммоль/л, а ЛК – 23,4–31,2 ммоль/л.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Концентрація фруктози в еякуляті

У пацієнтів з хронічним простатитом показники біохімічного дослідження еякуляту свідчать про порушення секреції ФР сім'яними міхурцями і ЛК ПЗ. Зниження рівня ФР майже у 2 рази в аналізі еякуляту в обох досліджуваних групах порівняно з контролем (6,2±0,4 ммоль/л у клінічній групі, 6,8±0,4 ммоль/л – у контрольній групі порівняння і 15,0±0,9 ммоль/л – у контрольній групі) спричинило порушення рухливості і життєздатності сперматозоїдів. Не встановлено статистично достовірної різниці кількісного вмісту ФР у досліджуваних групах пацієнтів.

Концентрація лимонної кислоти в еякуляті

Концентрація ЛК, яка відображає функціональний стан ПЗ і ендокринної функції яєчок, була значно зниженою, у середньому всього 14,8±0,4 ммоль/л і 16,1±0,2 ммоль/л відповідно (у групі здорових чоловіків цей показник становив до 30,0±1,9 ммоль/л).

Концентрація церулоплазміну в еякуляті

Було проведено порівняльне вивчення у крові та еякуляті чоловіків вмісту ферменту-антиоксиданту церулоплазміну (залізо II-оксиген-оксиредуктази, ЦП), так званого універсального очищувача продуктів вільнорадикального окиснення, виходячи з уявлень про локальність запального процесу у ПЗ. Зміст ЦП у крові і еякуляті визначили за реакцією з п-фенілендіаміндіхлоридом. У контрольну групу увійшли 12 практично здорових чоловіків того самого віку.

У хворих із порушенням генеративної функції на тлі запальних захворювань статевих органів було встановлено зниження рівня ЦП в еякуляті у клінічній і контрольній групах – 0,0138±0,0023 г/л і 0,0166±0,0032 г/л відповідно, що в 1,2–2,5 рази нижче показників у групі здорових чоловіків. При цьому рівень ЦП у крові пацієнтів практично не змінюється порівняно з контролем, що на наш погляд, є локальною, а не системною запальною реакцією вільнорадикального окиснення з посиленням засвоєння антиоксидантів, у даному випадку – ЦП.

Це доводить, що потужне зниження рівня ЦП в еякуляті пацієнтів із запальними захворюваннями статевих органів пов'язане з надмірною активністю перекисного окиснення ліпідів і підвищеним використанням біоантиоксидантів в органах репродуктивної системи, що є фактором порушення фертильності.

Протеолітична активність еякуляту

Протеолітична активність у хворих обох груп становила 1,6±0,4 од. і 1,8±0,5 од. відповідно, що у порівнянні зі здоровими чоловіками (12–15 од.) є меншою у 8–10 разів.

Отже, виходячи з дослідження, показано, що порушення сперматогенезу на різних етапах його розвитку констатують

Биохимические показатели спермограммы у больных воспалительными заболеваниями половых органов

Показник	Клиническая группа		Контрольная группа		Здоровые мужчины
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Фруктоза, ммоль/л	6,2±0,5	15,4±1,3*	6,8±0,4	8,5±0,5* [§]	15,0±0,9
Лимонная кислота, ммоль/л	14,8±0,4	29,3±2,1*	16,4±0,2	19,8±1,6 [§]	30,0±1,9
Церулоплазмин, г/л	0,0138±0,0023	0,0404±0,0058*	0,0166±0,0032	0,0277±0,0034* [§]	0,0442
Общая протеолитическая активность, у.о.	1,6±0,2	10,9±0,5*	1,8±0,5	7,1±1,4 [§]	12,15±2,1

Примечание: * – p<0,05 по отношению к показателям до и после лечения; [§] – p<0,05 в сравнении между группами.

ли в усіх без винятку хворих. Крім того, біохімічні зміни показників спермограми залежать від активності запального процесу, його тривалості і впливу інфекційних токсинів.

З даних таблиці видно, що в групі пацієнтів, які отримували в комплексному лікуванні препарат Вітапрост Форте, усі показники достовірно збільшилися, а такі показники, як ЛК і ФР досягли норми.

Наприклад, показники ФР у клінічній групі збільшилися у 2,5 разу (з 6,2±0,5 ммоль/л до 15,4±1,3 ммоль/л), у контрольній групі – в 1,3 разу (з 6,8±0,4 ммоль/л до 8,5±0,5 ммоль/л). Показники ЛК – відповідно в 2,0 разу (з 14,8±0,4 ммоль/л до 29,3±2,1 ммоль/л) і 1,2 разу (з 16,4±0,2 ммоль/л до 19,8±1,6 ммоль/л). Показники вмісту ЦП збільшилися у клінічній групі у 2,9 разу (з 0,0138±0,0023 г/л до 0,0404±0,0058 г/л), у контрольній – в 1,4 разу (з 0,0166±0,0032 г/л до 0,0277±0,0034 г/л). Протеолітична активність збільшилась в клінічній групі у 6,8 разу (з 1,6±0,5 у.о. до 10,9±0,5 у.о.), у контрольній – у 3,9 разу (з 1,8±0,5 у.о. до 7,1±1,4 у.о.).

Коррекция биохимических показателей эякулята при использовании суппозиториях Витапрост Форте у мужчин с хроническими воспалительными заболеваниями простатовезикулярного комплекса, осложненных экскреторно-токсическим бесплодием

И.И. Горпинченко, Ю.Н. Гурженко, В.В. Спиридоненко

Цель исследования: оценка коррекции биохимических показателей эякулята во время применения суппозиториях Витапрост Форте при лечении больных хроническим простатитом, осложненным экскреторно-токсическим бесплодием (ЭТБ).

Материалы и методы. Были обследованы 88 больных, обратившихся по поводу бесплодия. Возраст больных составлял от 24 до 37 лет (средний возраст – 29,3±1,3 года). Пациенты были разделены на три группы. В первую клиническую группу вошли 52 пациента, которые получали наряду с традиционной терапией препарат Витапрост Форте на втором этапе лечения. Больные контрольной второй группы (36 человек) получали аналогичное лечение за исключением препарата Витапрост Форте. В третью, контрольную группу вошли здоровые мужчины.

Препарат Витапрост Форте назначали по одному ректальному суппозиторию после клизмы или дефекации один раз в сутки вечером, курс – 90 дней. В начале и после лечения оценивали биохимические показатели спермограммы.

Результаты. В группе пациентов, получавших в комплексном лечении препарат Витапрост Форте, все показатели достоверно увеличились, а такие показатели, как ЛК и ФГ достигли нормы. Было выявлено, что разница между клинической и контрольной группами достоверна (p<0,05). Это свидетельствует о высокой терапевтической ценности препарата Витапрост Форте.

Заключение. Витапрост Форте является высокоэффективным препаратом для лечения хронических воспалительных заболеваний мужских половых органов, осложненных экскреторно-токсическим бесплодием (ЭТБ).

Полученные результаты позволяют рекомендовать препарат Витапрост Форте для комплексного лечения хронических воспалительных заболеваний мужских половых органов, осложненных ЭТБ.

Ключевые слова: Витапрост Форте, биохимические показатели эякулята, экскреторно-токсическое бесплодие, хронический простатит.

Як видно з наведених вище даних, різниця між клінічної і контрольною групами має значення достовірності (p<0,05), що свідчить про високу терапевтичну цінність препарату Вітапрост Форте.

Необхідно також зазначити добрий комплаєнс даного препарату. Протягом усього курсу побічні явища виявлені не були.

ВИСНОВКИ

1. Вітапрост Форте є високоефективним препаратом для лікування хронічних запальних захворювань чоловічих статевих органів, ускладнених екскреторно-токсичною безплідністю (ЕТБ).

2. Препарат добре переноситься і майже не має побічних ефектів.

3. Отримані результати дозволяють рекомендувати препарат Вітапрост Форте для комплексного лікування хронічних запальних захворювань чоловічих статевих органів, ускладнених ЕТБ.

Correction biochemical parameters of ejaculate in applying suppositories Vitaprost Forte in men with chronic inflammatory diseases prostatic vesicular complex complicated excretory-toxic sterility

I.I. Gorpynchenko, J.N. Gurzhenko, V.V. Spirydonenko

The objective: correction evaluation of the biochemical parameters of the ejaculate during the application of Vitaprost Forte suppositories in the treatment of patients with chronic prostatitis complicated by excretory-toxic infertility (ETI).

Materials and methods. 88 patients were examined for infertility. The age of the patients ranged from 24 to 37 years (mean age 29.3±1.3 years). Patients were divided into three groups. The first clinical group included 52 patients who received, along with traditional therapy, Vitaprost Forte in the second stage of treatment. Patients of control group 2 (36 patients) received similar treatment with the exception of Vitaprost Forte. In the third, the control group included healthy men. The drug Vitaprost Fort was prescribed one rectal suppository after enema or bowel movement once a day in the evening, the course – 90 days. At the beginning and after treatment, the biochemical parameters of the spermogram were evaluated.

Results. In the group of patients who received Vitaprost Fort in a complex treatment, all the indicators significantly increased, and such indicators as LC and FH reached the norm. It was found that the difference between the clinical and control groups is significant (p<0.05). This indicates a high therapeutic value of the drug Vitaprost Forte.

The conclusion. Vitaprost Forte is a highly effective drug for the treatment of chronic inflammatory diseases of male genital organs, complicated by excretory-toxic infertility (ETB).

The results obtained make it possible to recommend Vitaprost Forte for complex treatment of chronic inflammatory diseases of male genital organs, complicated by ETI.

Key words: Vitaprost Forte, biochemical indicators of ejaculate, excretory-toxic infertility, chronic prostatitis.

Сведения об авторах

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

Гурженко Юрий Николаевич – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а. E-mail: 7espoir@rambler.ru

Спирidonенко Владимир Владимирович – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а. E-mail: bro-vladimir@yandex.ua

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сексологія і андрологія / Під ред. акад. О.Ф. Возіанова та проф. І.І. Горпинченка. – К.: Вид. «Здоров'я», 1996.
2. Проскура О.В. Неспецифические простатиты и везикулиты: Руководство по клинической урологии/ Под ред. А.Я. Пытеля. – М., 1970. – С. 193–208.
3. Кан Д.В., Сегал А.С., Кузьмен-

Статья поступила в редакцию 19.09.17

- ко А.Н. Диагностика и лечение хронического неспецифического простатита: Метод. рекомендации – М., 1980.
4. Тиктинский О.Л. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовых органов. – Ленинград. – 1984.
5. Lubasch A., Keller I., Borner K., Koeppel P., Lode H. Comparative pharmacokinetics of ciprofloxacin, gati-

- floxacin, grepafloxacin, levofloxacin, trovafloxacin and moxifloxacin after single oral administration in healthy volunteers. *Antimicrob Agents Chemother* 2000;44: 2600–3.
6. Ильин И.И. Негонококковые уретриты у мужчин., 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 1993. – 256 с.
7. Мавров И.И., Бухарович В.Г., Глухенький Б.Т. и др. Контактные инфек-

- ции, передающиеся половым путем/ Под ред. И.И. Маврова. – К.: Здоровья, 1989. – 230 с.
8. Скрипкин Ю.К., Шарапова Г.Я., Селицкий Г.Д. Болезни, передающиеся при половых контактах. – Медицина, 1985. – 284 с.
9. Vanuffel P., Cocito C. Mechanism of action of streptogramins and macrolides. *Drugs* 1996;51(Suppl.1):20–30.