

Erkek Kontrasepsiyonu

Ahmet METİN*
İzak DAL VA *
Selahattin ÇETİN*
Faruk GÖNENÇ*

Günümüzde milyonlarca erkek birçok sıkıntı ve zorluklar getiren koitus interruptus, kondom ve vazektomi gibi kontrasepsiyon yöntemlerinin uygulamakla beraber, bunları beğenmemekte, güvenilir, efektif ve reversible bir yöntem veya ajan geliştirilmesini beklemektedir. Ayrıca kadın kontrasepsiyonunun çeşitli yan etkilerinin oluşu, uygulama güçlüğü ve ekonomik olmayışı nedeniyle günümüzde erkek kontrasepsiyonuna yönelik çalışmalara ağırlık vermeye başlanmıştır.

Erkek kontrasepsiyon yöntemlerini beş bölümde inceleyebiliriz:

1. Koitus interruptus
2. Kondom
3. Vazektomi
4. Vaz deferensin oklüzyonu
5. Farmakolojik erkek kontrasepsiyonu

1. KOİTUS İNTERRUPTUS

Ejakülasyondan önce penisin vajenden çekilmesi işlemidir. Çok eskiden beri bilinen, hazırlık gerektirmeyen, basit bir yöntemdir. Ejakülasyon öncesi sıvıda az miktarda sperm bulunabilmesi veya ejakülasyondan önce penisin zamanında geri çekilememesi sonucu spermden zengin olan ejakülatın ilk kısmı gebeliğe sebep olabilmektedir. Koitusta bu yöntemle orgazm safhasının prematüre olarak sonlanması, çiftlerde psikolojik rahatsızlıklara yolaçabilir.

Koitus interruptus bazı ülkelerde sık kullanılan kontrasepsiyon yöntemidir. Örneğin Macaristanda çiftlerin %53'ü, İngilterede %20'si bu yöntemi uygulamaktadır. Buna karşın ABD'de uygulanımı nadirdir (%2). Bu yöntemle korunan 100 çiftte bir yıl içerisinde %9-23 oranında gebelik gözlemlendiği bildirilmiştir (1).

T.Yüksek İhtisas Hastanesi Üroloji Kliniği

2. KONDOM

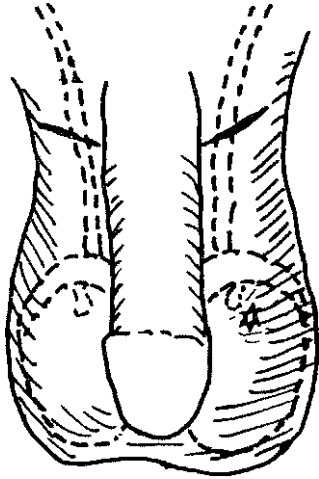
• **tik kondom** 18. yüzyılda İngilterede koyun barsağı kullanılarak yapılmış, kauçuk kondomlar ise 19. yüzyılın sonlarında üretilmeye başlanmıştır.

Kondom tüm kontrasepsiyon yöntemleri arasında %14'lük bir yer işgal eder. Günümüzde kullanılan kondomların çoğu lateks kondomlardır ve çeşitli şekil, renk ve boyutlarda ambalajlanmış halde bulunmaktadır. Kondomun etkinliğini iki faktör sağlamaktadır: Kalınlığı ve dayanıklılığı. Kondom koitus esnasında rüptüre olmamalı, delikleri bulunmamalı ve ideal olarak bir kez kullanılmalıdır. Kondomun yan etkileri nadirdir. Latekse karşı nadiren allerji olabilir. Kondom ayrıca venereal* hastalıklara karşı da etkin bir korunma yöntemidir (2).

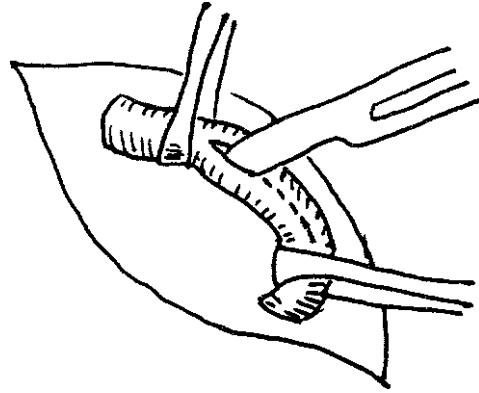
Kondom en sık olarak Japonyada uygulanan bir erkek kontrasepsiyon yöntemidir, evli çiftlerin %50-60'ı bu yöntemi uygulamaktadır. Japonyada AIDS insidansı düşük olması ve salpenjite bağlı infertilitenin az olması kondomun sık kullanımıyla açıklanabilir (3). Macaristanda çiftlerin %14'ü, isviçrede %38'i, İngilterede %28'i bu yöntemi uygulamaktadır. ABD'de ise kondom kullanımı oral kontraseptif kullanımından sonra oldukça azalmıştır. Bu yöntemle korunan 100 çiftte bir yılda %1-10 oranında gebelik gözlemlendiği çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir (1).

3. VAZEKTOMİ

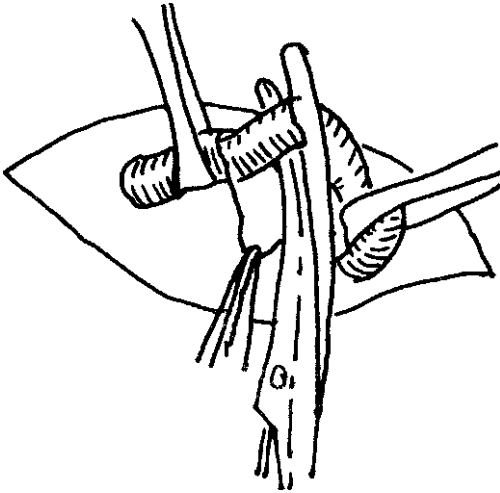
Testisten spermleri taşıyan vaz deferensin blokajı veya kesilmesi işlemidir. Erkekte hormonal dengesini, libidoyu, ereksiyonu ve ejakülasyonu bozmadan kontrasepsiyon sağlar.



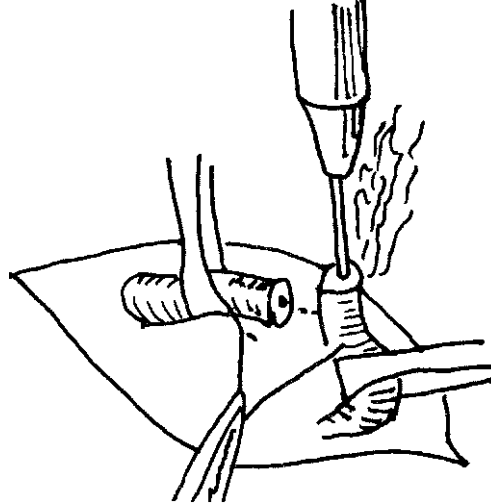
a) Bilateral skrotal insizyon yapılır



b) Vaz deferensin kılıfı açılır..



c) Vaz deferens kesilir



d) Vaz deferens lümeni koagüle edilir veya vaz deferens bağlanır.

Şekil 1. Vazokemi tekniği

Vazektominin avantajlarını şöyle özetleyebiliriz:

1. Eftiktir
2. Mortalitesi yoktur, morbiditesi minimaldir.
3. Öğrenimi kolaydır.
4. Lokal anestezi altında yapılır
5. 10-15 dakika sürer

Vazektominin dezavantajlarını da şöyle özetleyebiliriz:

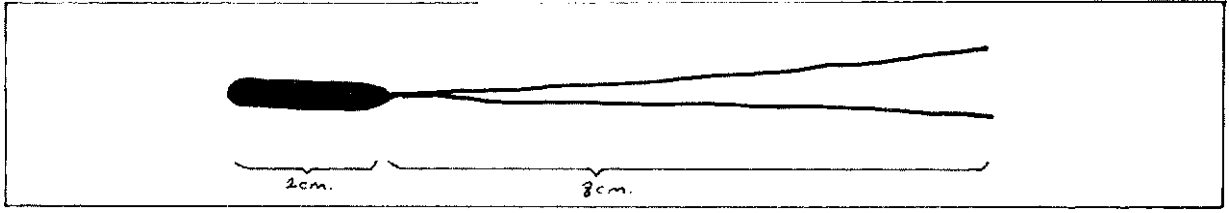
1. Cerrahi girişim gerektirir.
2. Komplikasyonları vardır.
3. 3. aydan itibaren güvenlidir.
4. İrreversibilité olasılığı vardır.

Vazektomi iki şekilde yapılmaktadır

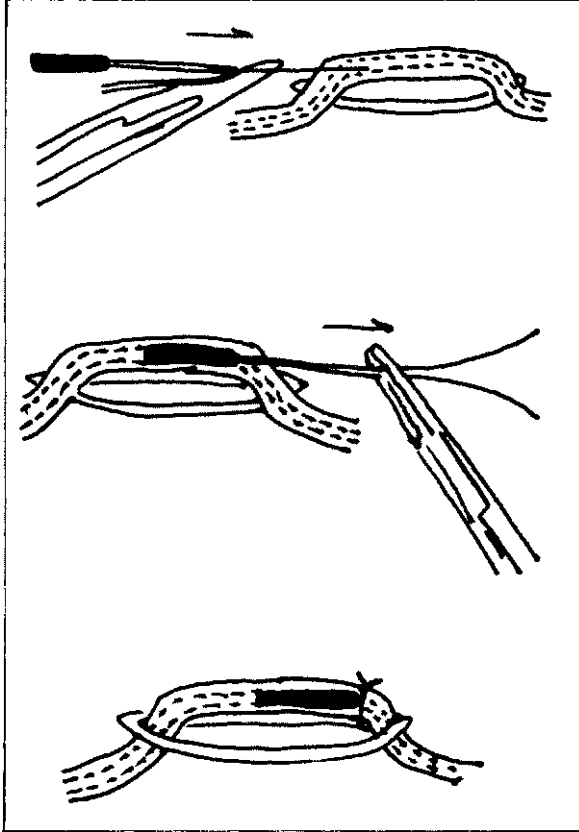
1. Cerrahi Teknik:

Lokal anestezi altında her iki skrotuma küçük insizyon yapılarak vaz deferensler ortaya çıkarılır. Vaz deferensler mümkün olduğu kadar az mobilize edilmelidir, böylece kan donanımı bozulmaz ve ileride reanostomoz gerekirse daha başarılı sonuçlar alınır.

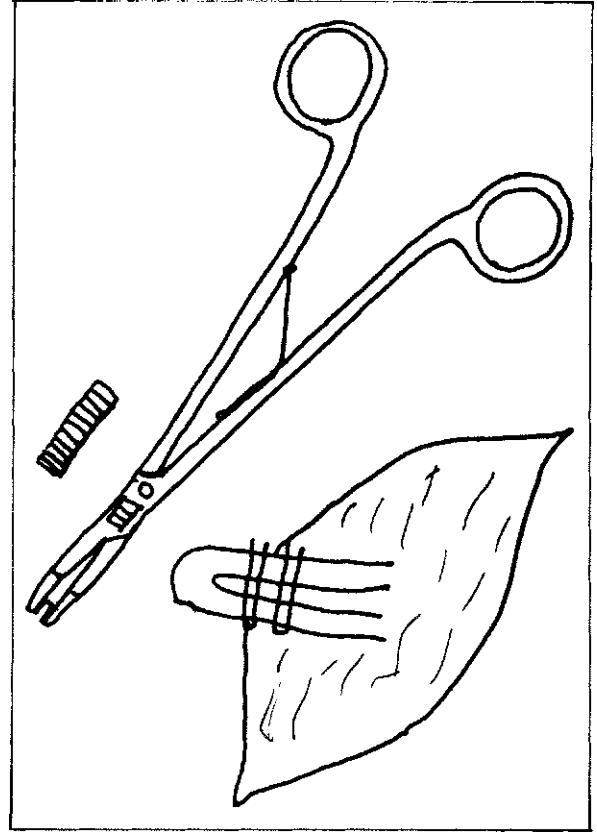
Her iki vaz deferensten 1.5-2 cm lik bir segment rezeke edilir ve stump 3-0 atravmatik ipekle suture edilir. Stumpun proksimali rekanalazisyona mani olmak üzere tunica vaginalis ile çevrilir. Sütürler fazla sıkı olmamalıdır, çünkü sıkı sütürlerde nekroz gelişebilir ve sonucunda sperm ekstravazasyonu ve sperm granülomu gelişebilir. Bu olaylar sonuçta spontan reanastomozise yolaçabilir.



Şekil 2. Intravazal thread



Şekil 3. Intravazal devicinin uygulanımı



Şekil 4. Tantulum klips ve uygulanımı.

2. intraluminal Diatermi:

Cerrahi teknikte olduğu gibi vaz deferensler ortaya çıkarılır ve vaz deferens lümeni özel bir aletle koagüle edilir. Bu işlem daha çabuk ve daha az travmatik görülmektedir. Rekanalizasyon intraluminal diatermiye daha az görülmektedir (% 0.28) (4).

Vazektominin Komplikasyonları

Vazektomiye bağlı komplikasyon oranı %2-3 olarak bildirilmiştir. Komplikasyonlar ikiye ayrılır.

1. Erken komplikasyonlar (4,5):

- Yara enfeksiyonu (% 1-2.5)
- Hematom (%0.4-4.2)

2. Geç komplikasyonlar (4,5,6,7,8):

- Sperm granülomu (% 2-5.6)
- Spontan reanastomozis (%0.5)
- Vazo-kutanöz fistül
- Antisperm antikorları (%50-70)
- Vazal üriner fistül
- Spermatik kord arteriovenöz fistülü

Vazektomiden sonra testiste oluşan değişiklikleri şöyle sıralayabiliriz (9,10):

- Fokal intestisiyel fibrozis
- Tubuli seminiferilerde dilatasyon
- Tubuli seminiferi duvarında kalınlaşma
- Germinal hücre ve Sertoli hücrelerinde sayıca azalma

Réversibilité

Vazektomiden sonra reversibilitenin %40-70 oranında gebeliğe yolaçabileceği bildirilmiştir. Mikrocerahi ile başarı %90 a kadar ulaşabilmektedir. Fokal interstiyel fibrozisin fazla oluşu, antisperm antikollarının oluşu, deferensiyel sinirin hasarı başarıyı olumsuz yönde etkilemektedir (9).

Dünyada 40 milyon erkeğin vazektomili olduğu bildirilmiştir. Vazektomi ABD'de popüler bir kontrasepsiyon yöntemidir ve yılda 500.000 vazektomi yapılmaktadır (4,11).

Ülkemizde ise 24.5.1983 tarih ve 2827 nolu Nüfus Planlaması Hakkındaki kanunun 4. maddesine göre, tıbbi sakınca olmadığı takdirde reşit kişinin isteği üzerine yapılabilir. Ayrıca bir ameliyatın seyri esnasında, tıbbi zaruret nedeniyle, bir hastalığın tedavisi için kastrasyon gerektiren hallerde, kişinin rızasına bakılmaksızın kastrasyon ameliyesi yapılabilir.

Rızası olmaksızın sterilizasyon yapan kimse 2-5 yıl hapis cezasıyla cezalandırılır (Madde 471). Yetkisi olmayan kişinin bu ameliyeyi yapması cezayı 1/3 oranında arttırır (Madde 12).

Vazektomiden sonra en az iki spermogramda azospermi gösterildikten sonra güvenli kontrasepsiyon sağlanmaktadır (6)

4. VAZ DEFERENSİN OKLÜZYONU

Vaz deferens oklüzyonu yapan yöntemleri dört ana başlıkta inceleyebiliriz (1).

1. İntravazal thread (IVT)
2. Réversible intravazal device
3. Tantalum klips
4. Sklerozan madde enjeksiyonu

1. İntravazal thread (IVT) (Flament vasitısıyla vaz oklüzyonu):

Naylon veya silikon kaplı ipek oklüzyon yapmak üzere vaz deferense yerleştirilir ve bunun ucundan çıkan iki iplik vaz deferensin üzerinden bağlanır (Şekil 3).

IVT 216 erkeğe uygulanmış ve 195 olguda 3 ejakülasyondan sonra ejakülatta sperm gözlenmemiş veya en fazla 7 milyon sperm gözlenmiştir. Azospermik hale gelen 21 olguda 31 gün sonra tekrar normospermik düzey gözlenmiştir. Bu olgularda sperm üretiminin ve intravazal basıncın artmasına bağlı vazal dilatasyon olması muhtemeldir. 2 olguda aletin ucu lümeden dışarıya çıkmıştır. 8 gönüllüde bu device çıkarılmış, bunlardan 7 sinde sperm sayısı normale dönmüş, 1 olguda vazal fibrozis gözlenmiştir (12).

2. Réversible intravazal device (R-IVD):

Vaz deferensin içine 1 cm uzunluğunda çubuk şeklinde propylene yerleştirilmesidir. 0.7 mm çapın-

daki propylene device vaz lümeninin 1.5 mm ye kadar dilatasyonundan sonra, lümeninde 2-3 cm ilerletilir. R-IVD rutin kullanım için yeterince efektif bulunmamıştır, ayrıca fazlaca sikatrize sebep olduğu gösterilmiştir.

3. Tantalum Klips:

Vaz deferens loopu oluşturarak, bu loopun 3-4 mm altından 2-3 mm aralıkla iki adet tantalum klips konulması işlemidir. Operasyondan 8-10 hafta sonra azospermi sağlanır (13).

Tantalum klips uygulandıktan sonra %80 oranında azospermi sağlanmıştır. %6 oranında azospermi periodundan sonra muhtemelen postoperatif ödeme bağlı klipslerin branslarının açıldığı gözlenmiştir.

4. Vaz deferense sklerozan madde enjeksiyonu (1,14):

Lokal anestezi altında vaz deferens lümenine skrotumdan girilerek sklerozan madde verilmesidir. İnsizyon veya sütür gerektirmez.

- a. Ethanol içinde formaldehit solüsyonu
- b. Styrene maleic anhidride (SMA)
- c. Silastic
- d. Ouinacrin bu amaçla kullanılan sklerozan maddelerdir.

5. FARMAKOLOJİK ERKEK KONTRASEPSİYONU

Kadınlar için oral kontraseptiflerin keşfinden sonra aynı işlemin erkekte de yapılıp yapılamayacağı konusunda çalışmalara ağırlık verilerek erkek doğum kontrol haplarının geliştirilmesine çalışılmıştır. Bu amaçla kullanılan maddeler şunlardır.

1. Steroid İmplantlar (1):

Sağ submmarian bölgeye subkütan implante edilir. 22 mg testosteron + 22 mg ethynyl estradiol içerir 1 yıl süreyle etkilidir.

2. Testosteron ve sentetik analogları:

- a. Testosteron enanthate (haftada 1200 mg IM yapılır) (15).
- b. Danazol + TE (1)
Danazol 400 mg oral hergün+TE ayda 1, 200 mg IM yapılır
- c. 19 nortestosteron (16,17).
3 hafta, haftada 1 100 mg IM ve bunu takiben 10 hafta 1 200 mg yapılır.

3. Progesteron ve kombinasyonları:

a. Cyproteron asetat (CPA) (1):

Hem antiandrojen, hem de progesterondur. Dozu günde 5-20 mg dır. Epididime etkir ve sperm maturasyonunu bozar.

- b. Medroksiprogesteron Perkütan testosteron (18):
MP günde 20 mg oral+PT günde 1 kez 100 mg sürülür.
- c. Ethynylestradiol (E₂)+Methyl testosteron (1)
E₂ günde 2 kez 20 mg oral+MT günde 1 kez 10 mg oral alınır. 8-10 hafta içinde azospermi olur ve tedavi süresince devam eder. Hiçbir yan etki gözlenmemiştir.
- d. Depomedroksiprogesteron asetat (DMPA)+TE (1):
İlk doz 1000 mg DMPA+250 mg TE bu bunu takiben ayda bir 150 mg DMPA+ 250 mg TE yapılır.

4. LHRH agonistleri ile kontrasepsiyon (19):
LHRH 50 microgm/günde subkütan+2 haftada bir 100 mg TE IM yapılır. LHRH agonistleri yüksek dozda verilince antitestiküler etki gösterir. Serum LH ve FSH düzeyleri süratle yükselir ve 1-2 saat sonra düşer. Bu yükseliş esnasında kısa süreli serum testosteron düzeyi artışı da olur. Daha sonra testiküler LH ve FSH reseptör konsantrasyonlarında düşmeyle seyreden 1-2 günlük refrakter period oluşur. LHRH analoglarının devamlı uygulanmasıyla hipofizer desantizasyon oluşur. Spermatogenez inhibe edi-

lirken libido ve potensi korumak esastır, bu amaçla TE da tedaviye ilave edilir.

5. Phenoxybenzamin (20):

Alfa adrenerjik blokürdür. Sempatolitik etkilidir. Günde 20 mg oral olarak verilince 3. günden itibaren aspermi gözlenmiştir. Vaz deferens, ampulla ve duktus ejakulatoriusta paralizisi yaparak etkili olur. Her siklusta 12 gün kullanılmaktadır.

6. Gossypol:

Erkek doğum kontrol hapları içerisinde en umut verici olanıdır. Gossypol pamuk çekirdeği yağının san renkte toksik bir pigmentidir. Yaklaşık 312 kilo pamuk çekirdeğinden 1 kg gossypol elde edilir. Çinlilerin bulduğu bir yöntemdir. 4000 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada, gossypolün %99 oranında azospermi ve ciddi oligospermi oluşturduğu bildirilmiştir. Gossypol kesilince olguların %10 u azospermik kalmış, diğer olguların sperm düzeyleri normale gelmiştir (21,22,23).

Gossypol günde 20 mg oral olarak verilmektedir. İki yan etkisi bildirilmiştir: Hipokalemi (%0.75) ve irréversibilité (%10).

KAYNAKLAR

1. J.Frick: mMale Contraception in Disturbances in male Fertility, edited by K. Bandhaver and J.Frick.pp: 347-392, 1982 Springer-Verlag, Heidelberg.
2. Conant M, Hady D, Sernatinger J. Condoms Prevent Transmission of AIDS-Associated Retrovirus. JAMA-April 4, Vol: 255 No: 13 S:1706, 1986.
3. Warming B, Condoms in Japan, Nature, 322:3:10, July 1986.
4. Philp T, Guillebaud J, Budd D.: Complications of Vasectomy: Review of 16.000 Patients, British Journal of Urology: 56, 745-748, 1984.
5. Randall PE, Ganguli L, Marcuson rW.: Wound Infection Following Vasectomy, British Journal of Urology 55, 564-567, 1983.
6. Late Failure of Vasectomy: The Lancet, April 6 S:794-795,1985.
7. Auman JR.: Spermatic cord Arterio venous fistula: An Unusual Complication of vasectomy. The Journal of Urology. Vol: 134, 768, 1985.
8. Desai KM, Abrams P.: Vasal urinary Fistula with Retrograde reflux of urine after vasectomy. The Journal of Urology Vol: 135, S: 1023-1024, 1986.
9. Flickinger C.J.: The effects of vasectomy on the testis: The New England Journal of Medicine, Vol: 313:20-1283-1285, 1985.
10. Jarow JP, Budin RE, Dym M.: Ovanitative Pathologic changes in the human testis after vasectomy The New England Journal of Medicine Vol: 313:20:1252-1256, 1985.
11. Frances M, Kovacs GT.: A comprehensive review of the sequelae of male sterilization. Contra ception: Vol: 28:5:455-473, 1983.
12. Lee HY. Richard RM.: Reversible vas occlusion by intravasal thread. Prayer DS. Human sterilisation, Thomas Springfield, III: 193, 1972.
13. Frick J:A rewersible method of vasectomy. Contraception 12:125, 1975.
14. Guha SK, Ansavi S, Anand S, Farooq A: Contraception in male monkeys by intra vas deferens injection of a pH lowering polymer. Contraception: 32:1:109-118, July 1985.
15. Paulsen CA, Leonard JM, Everett CB.: Male contraceptive development: Re-examinaton of testosterone enantiate as an effective single entity agent: In: Proceedings Hormonal Control of male Fertility: DHEW Publication No: 78-1097, S:17, 1978.
16. Parrott RF, Azoospermia induced by 19-Nortestosterone, The Lancet, March 31, S: 731, 1984.

17. Schiirmeyer T, Kmith UA, Belkien L, Nieschlag E: Reversible Azoospermia induced by the Anabolic steroid 19-Nortestosterone. The Lancet, February 25.S.-417-410, 1984.
18. Delanoe D, Fogeyrollas B, Meyer L, Thonneau P.: Androgenisation of female partners of men on medroxyprogesterone acetate, percutaneous testosterone contraception. The Lancet. February 4, S:276, 1984.
19. Sundaram K.: Use of LHRH agonists and aptagunists in male contraception: A review Contraception, Vol 2:2 :163-170, Feb. 1984.
20. Homonnai ZT, Shifon M, Paz GF: Peneoxybenzamine. An effective male contraceptive pill. Contraception. Vol 29.No:5 May, 1984.
21. Gossypol Prospects: The Lancet, May 19, S: 1108-1109, 1984.
22. Wong C, Yeung R.: Gossypol and hypokalamia. Contraception Vol: 32, 3: 237-252, Sep 1985.
23. Matlin SA, Zhou R.: (←) Gasypol: An active male antifertility agent., Contraception: Vol:31:2:141-149, Feb 1985.