

①

男性不妊の最近の話題

いぐち腎泌尿器クリニック

井口 裕樹

②

① 当院の現状

○広島市中心部(紙屋町)のビル診療所。

○診療科目は泌尿器科のみ。

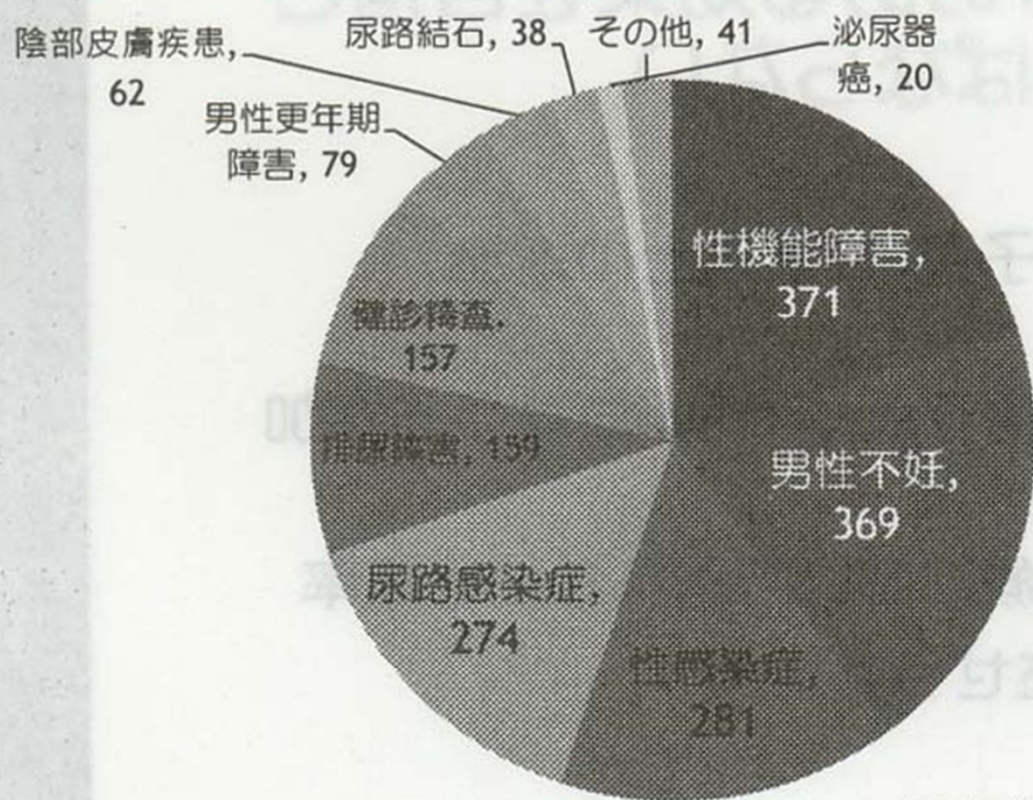
○2007年10月開業。

○1日40~45人程度受診。

○新患は1900人/年程度。



2011年度の新患割合（受診時主訴）



新患総数1851名

3

① 当院での男性不妊治療

- ◎精子の状態がよくない、精子がない
(狭義の男性不妊)

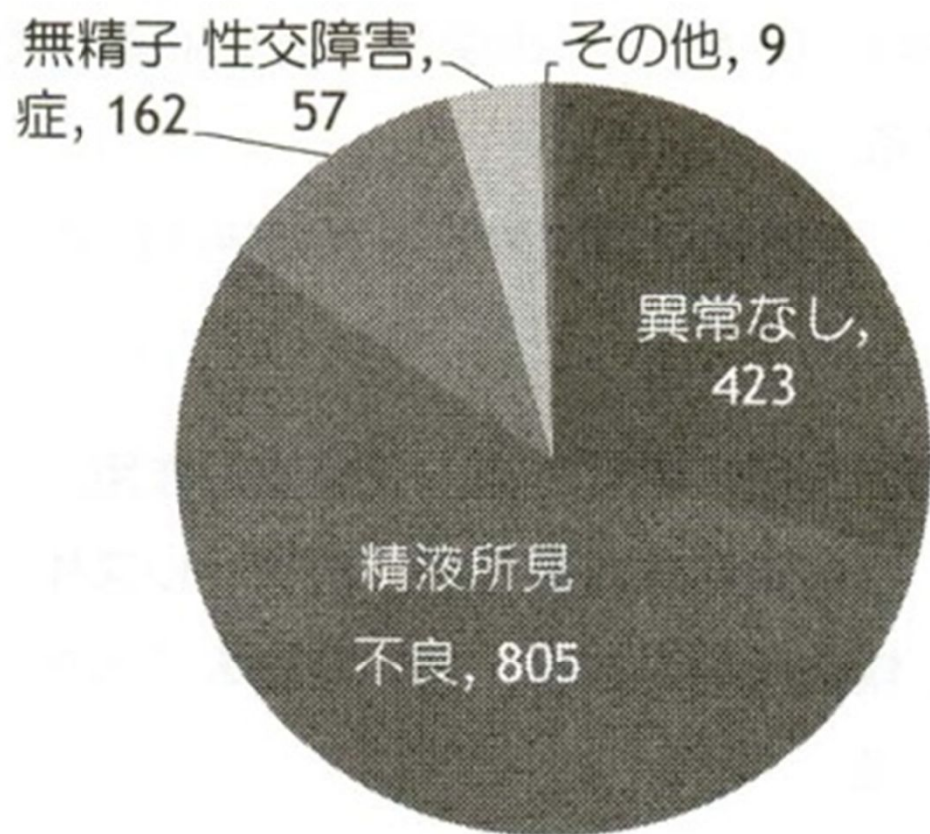
- ◎性交がうまくいかない
(勃起障害・射精障害・未完成任务)

④

当院での男性不妊治療

- ◎精子の状態がよくない、精子がない
(狭義の男性不妊)
- ◎性交がうまくいかない
(勃起障害・射精障害・未完成任务)

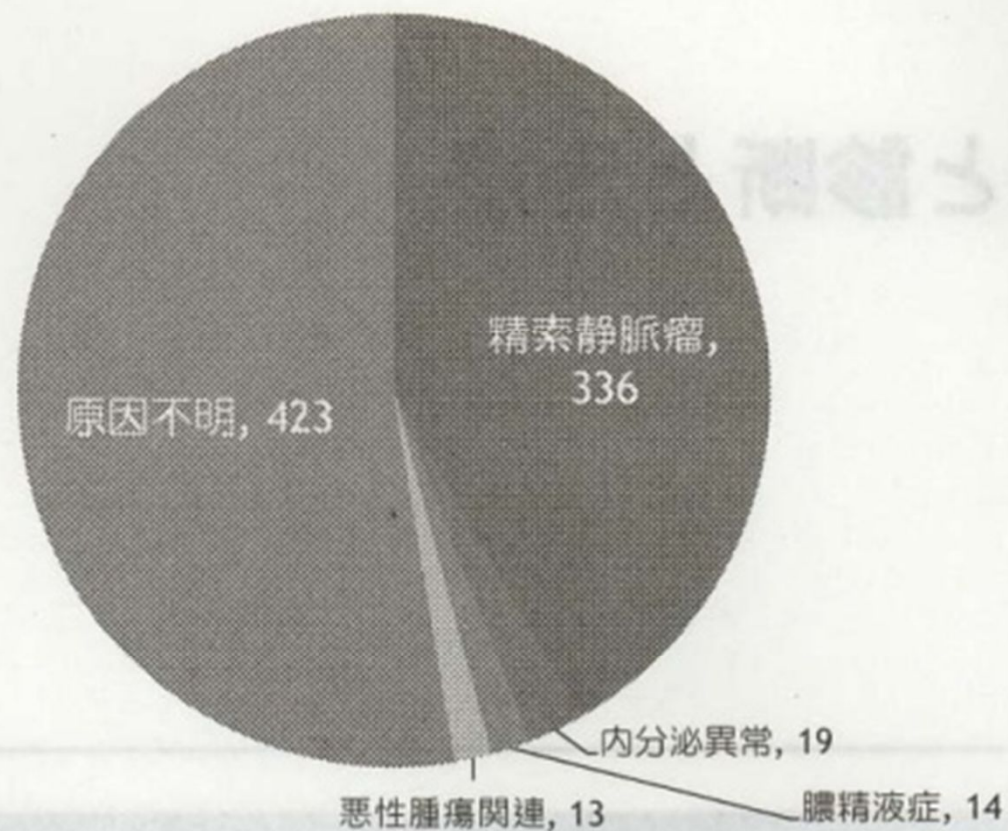
男性不妊関連1456例の内訳
平成19年10月～平成24年9月



ひとまず考えることは

1. 精液所見の改善
2. 無精子症に対する精子回収

精液所見不良805例の内訳
平成19年10月～平成23年6月



①

精液所見改善のためには

○非ホルモン療法

○ホルモン療法

○精索静脈瘤手術

○膿精液症の治療

非ホルモン療法

薬剤名	1日量（保険診療最大量）	有効率
ビタミンB12	1500～3000 μ g（-1500 μ g）	35～80%
ビタミンE	150～300mg（-300mg）	25～45%
カリジノゲナーゼ	60～600単位（-150単位）	40～60%
ATP	40～60mg（-300mg）	30～35%
Co-emzymeQ10	40～60mg（-30mg）	50～70%
補中益気湯	7.5g	45～60%
八味地黄丸	7.5g	45～60%
人参養栄湯	5.1g	40～60%

この他、葉酸、ビタミンC、Zn、セレン、カルニチン、牛車腎気丸、柴胡加竜骨牡蠣湯、十全大補湯が有効との報告がある。

本当に効くのか??

- 基本的に軽症例が対象
- 精液所見は元々変動が大きい
- 効果判定基準は様々（何をもって有効とするのか?）

精子数が改善したもの

運動率が改善したもの

妊娠率が向上したもの

治療前と有意差を認めたもの

- 使用量が桁違いのこともある
- 対象人数が少ないものがほとんど

甘い!

11

IMPACTのある効果を目指さなければならない

1. 運動精子数の2倍以上の増加
2. 不妊治療をstep downさせうる増加
3. 同一治療において明らかに妊娠率を向上させうる増加

メコバラミン (ビタミンB12)

生体内でのDNA合成、蛋白合成、リン脂質合成促進作用により、精細胞のDNA合成への関与、精巣組織の代謝賦活作用がある。

精液所見の改善、特に精子濃度の改善が期待される。

補中益気湯

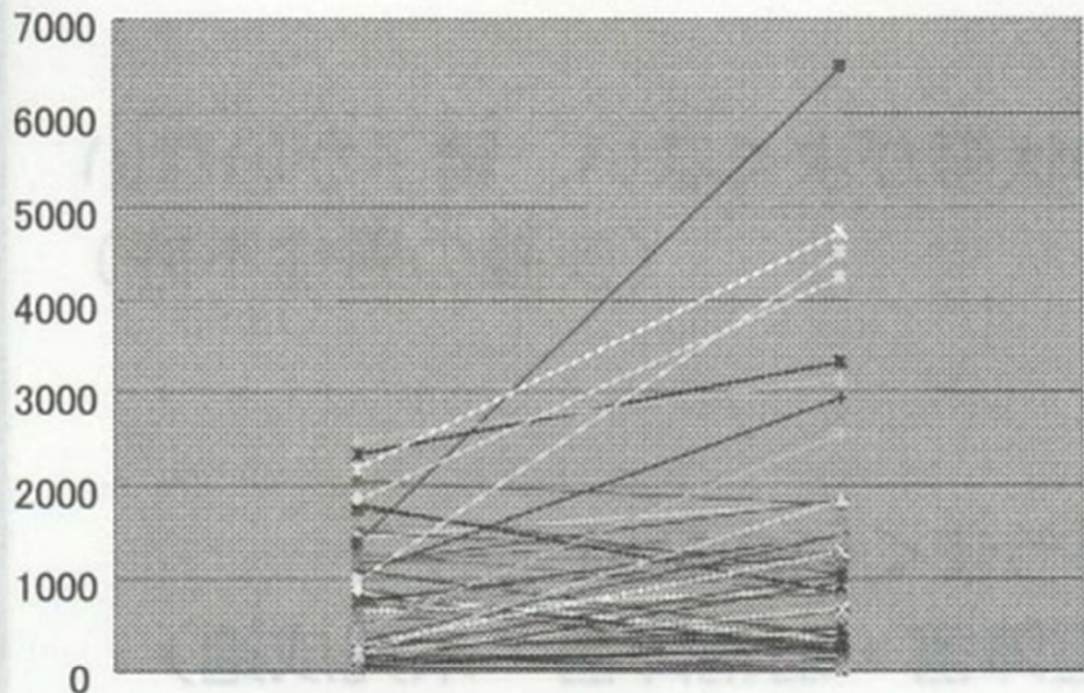
男性ホルモン増強作用、強壯作用、免疫賦活作用、血管拡張作用、蛋白質合成促進作用、抗ストレス作用などにより、精液所見の改善、特に運動率の改善が期待されている。

補中益気湯+メチコバルル併用
142例の治療成績

14

(個/ml)

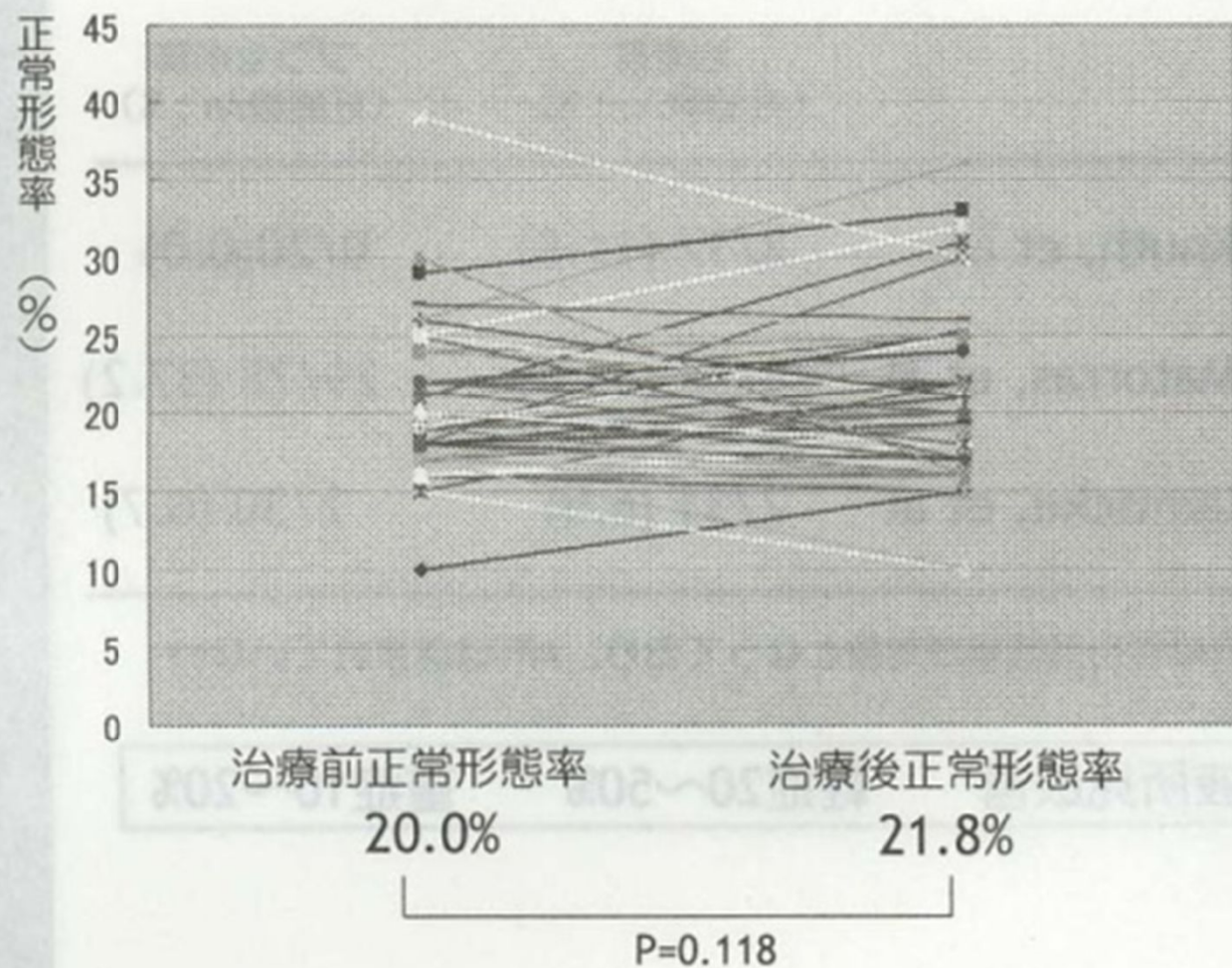
運動精子数



治療前 6.80×10^6 個/ml 治療後 11.33×10^6 個/ml

P=0.0052

補中益気湯+メチコバール併用
142例の治療成績



15

補中益気湯+メチコバール併用
142例の治療成績

著効 10例 (14.7%)
(運動精子数3倍以上増加)

有効 9例 (13.2%)
(運動精子数2倍以上3倍未満増加)

無効 49例 (72.1%)
(運動精子数増加2倍未満)

補中益気湯+メチコバール併用
142例の治療成績

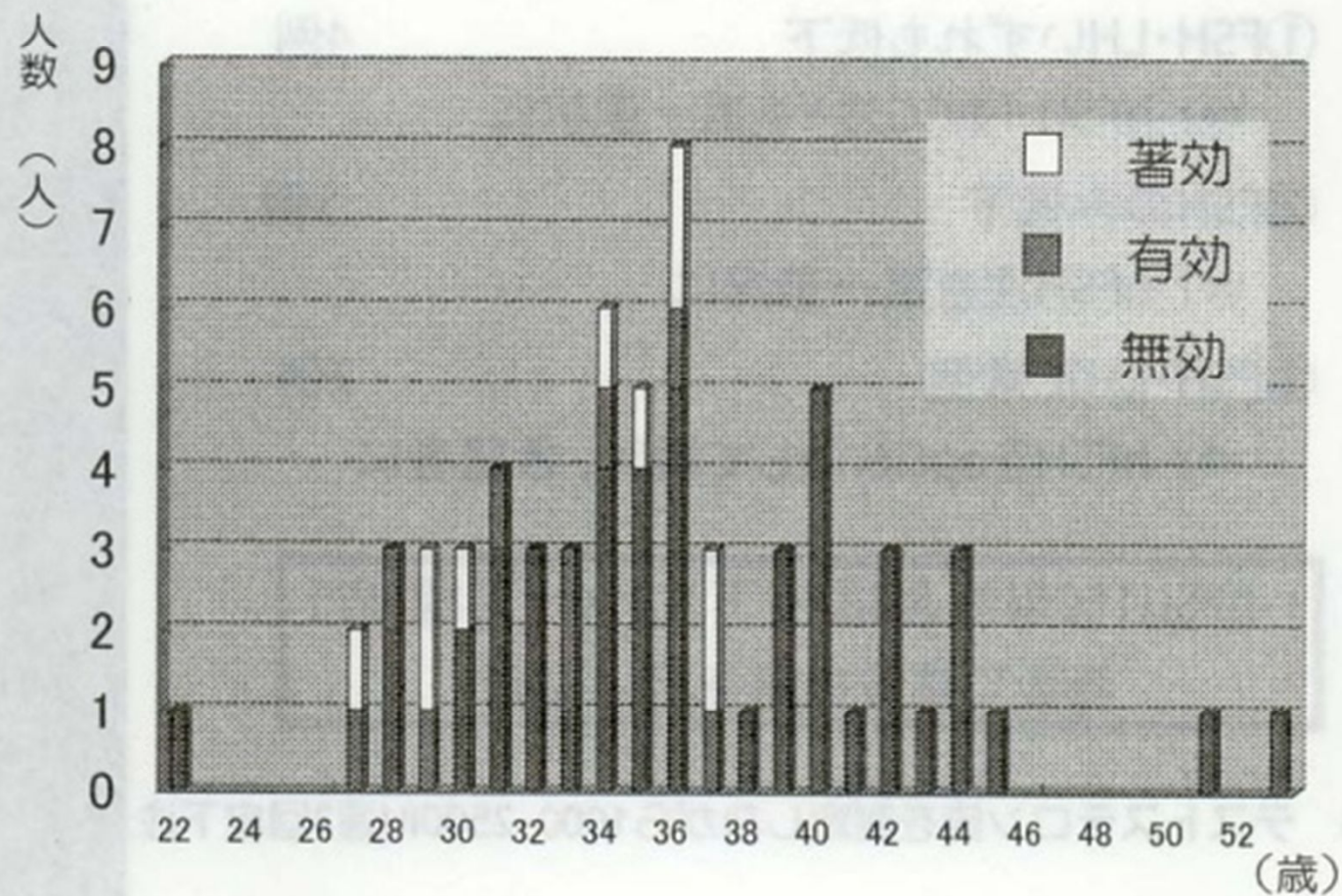
17

平均年齢（歳）

著効群 (n=10)	32.0	*** **
有効群 (n=9)	33.0	
無効群 (n=49)	37.2	

※ p=0.025 ※※ p=0.0289

補中益気湯+メチコバール併用
142例の治療成績



15

非ホルモン療法に対する私見

- 高齢（38歳以上）患者にはあまり期待しない
- Impactのある効果は期待しにくい？
- 他の治療との併用・補助療法として考える
- 3～6ヶ月で効果判定し、意味無く継続しない
※精子の発生サイクルは約2.5ヶ月

ホルモン療法

○テストステロン抑制療法

○ホルモン刺激療法

FSH製剤

Clomiphene

Tamoxifen

ホルモン刺激療法

1. FSH製剤
2. 抗エストロゲン剤

Clomiphene

Tamoxifen

FSH製剤によるホルモン刺激療法

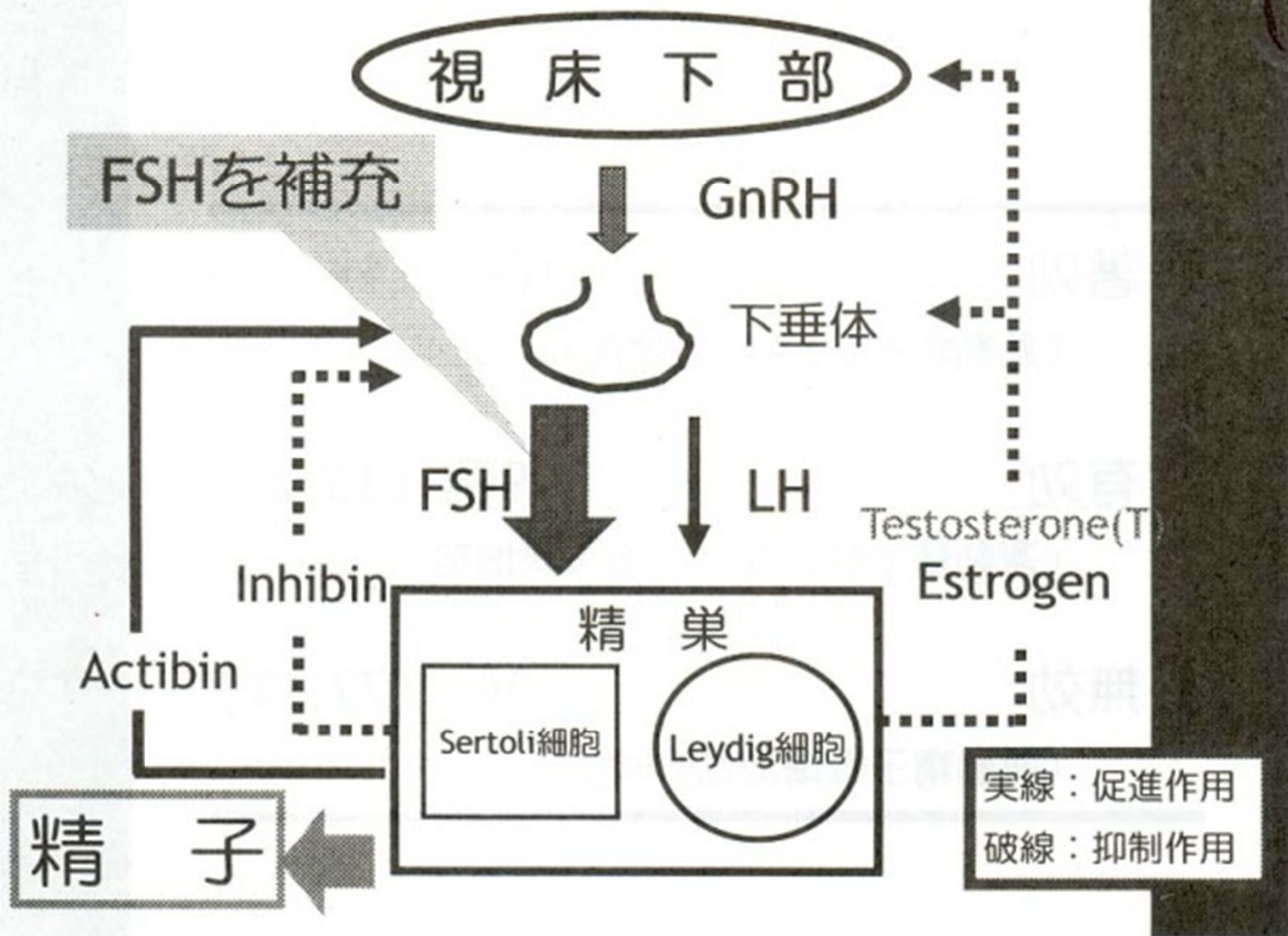
- 遺伝子組み換えによるfollitropin alfa
- 適応は低ゴナドトロピン性男子性腺機能低下症
における精子形成誘導
- 自己注射を週3回（75～150単位×3回）

自己注射はゴナールエフのみ認可されている

- 900単位（6回分）56523円

FSH低下症例以外は自費診療となる





FSHを補充

視床下部

GnRH

下垂体

FSH

LH

Testosterone (T)

Estrogen

精巣

Sertoli細胞

Leydig細胞

精子

実線：促進作用
破線：抑制作用

FSH製剤の効果：諸家の報告

		治療群 (妊娠数/n：%)	プラセボ群 (妊娠数/n：%)
1987	Knuth, et al	2/17 (11.8)	0/20(0.0)
1997	Matorras, et al	26/58 (44.8)	29/78 (37.2)
1998	Kamische, et al	2/31 (6.5)	2/30 (6.7)

※妊娠は自然妊娠が対象となっており、ARTは含まれていない

精液所見改善 軽症20～50% 重症10～20%

FSH製剤の効果：当院の成績

- ①FSH・LHいずれも低下 4例
⇒r-hFSH+hCG注※を第一選択に
- ②FSHのみ低下 5例
⇒r-hFSH注を第一選択に
- ③FSH・LH正常例 7例
⇒r-hFSHをoptionとして説明、希望者に

r-hFSH150単位週3回皮下注3-6ヶ月間施行
前後で精液検査を行い評価

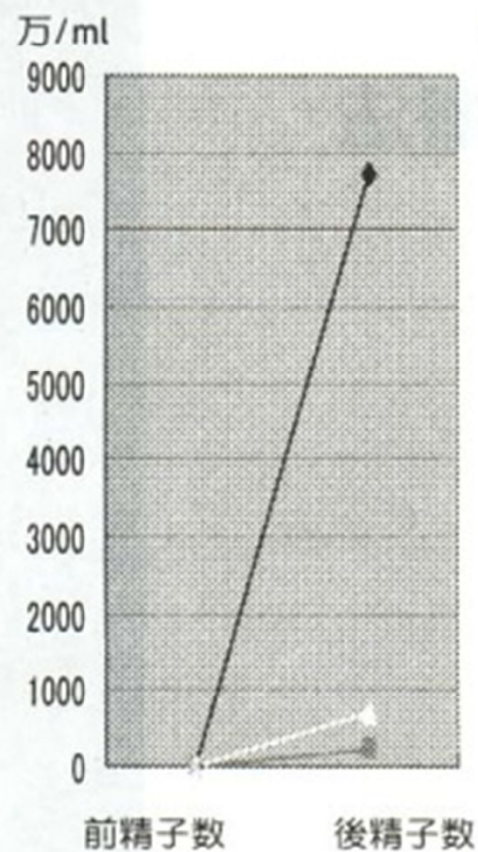
※hCG テストステロン値を測定しながら1000-2500IU週3回皮下注

FSH製剤の効果：運動精子数の変化

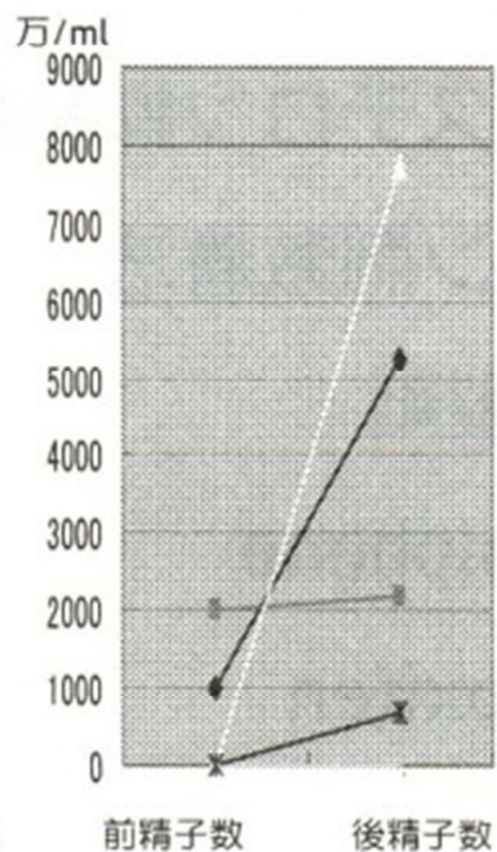
	前運動精子数 ($\times 10^6$ 個/ml)	後運動精子数 ($\times 10^6$ 個/ml)
①LH・FSH低下群 (n=4)	0	9.10
②FSHのみ低下群 (n=5)	0.59	10.90
③FSH・LH正常群 (n=7)	1.51	7.89

※すべて有意な増加

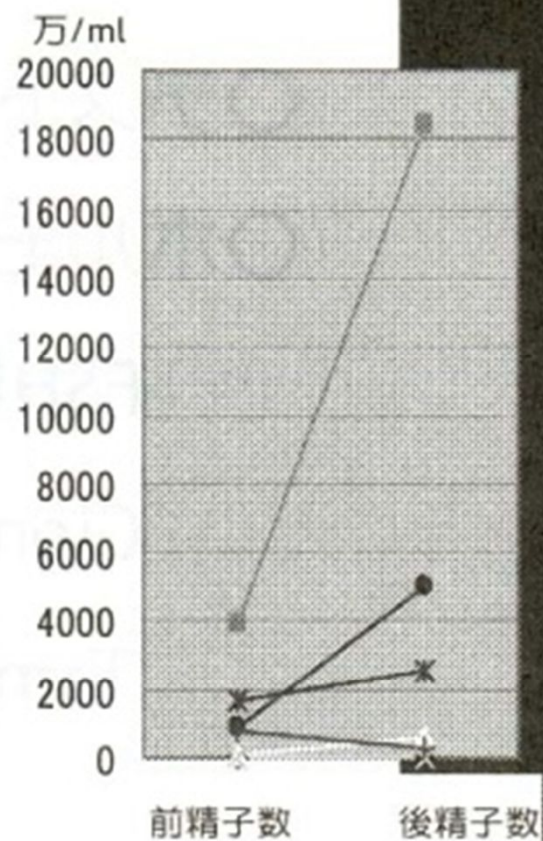
LH・FSH低下群



FSHのみ低下群



FSH正常群



27

FSH製剤の効果：有効率

有効例* 有効率 (%)

①LH・FSH低下群 (n=4)	4	100.0
②FSHのみ低下群 (n=5)	4	80.0
③FSH・LH正常群 (n=7)	2	28.6

※運動精子数の2倍以上の増加
無精子症の場合は精子の出現

20

FSH製剤の効果：妊娠数

	妊娠数	自然妊娠	AIH	ICSI
①LH・FSH低下群 (n=4)	5回/4例 (1回流産)	5	0	0
②FSHのみ低下群 (n=5)	1回/1例	0	1	0
③FSH・LH正常群 (n=7)	2回/2例	0	1	1

※観察期間は一定ではない

FSH製剤の効果：当院での治療結果から

1. FSH低下症例には、LH値を問わず第一選択となる。
2. FSH正常症例では、有効率は約30%と高くないことから、治療の第一選択にはならない。患者にオプションとして説明している。ただし、自費診療であり、高額である。
3. 副作用は認めなかった。

30

エストロゲン製剤

Clomiphene

排卵誘発剤・エストロゲン作用あり

1日25～50mg内服、3～4週間内服・1週間休薬が多い

50mg1錠116.5円（塩野義：クロミッド）

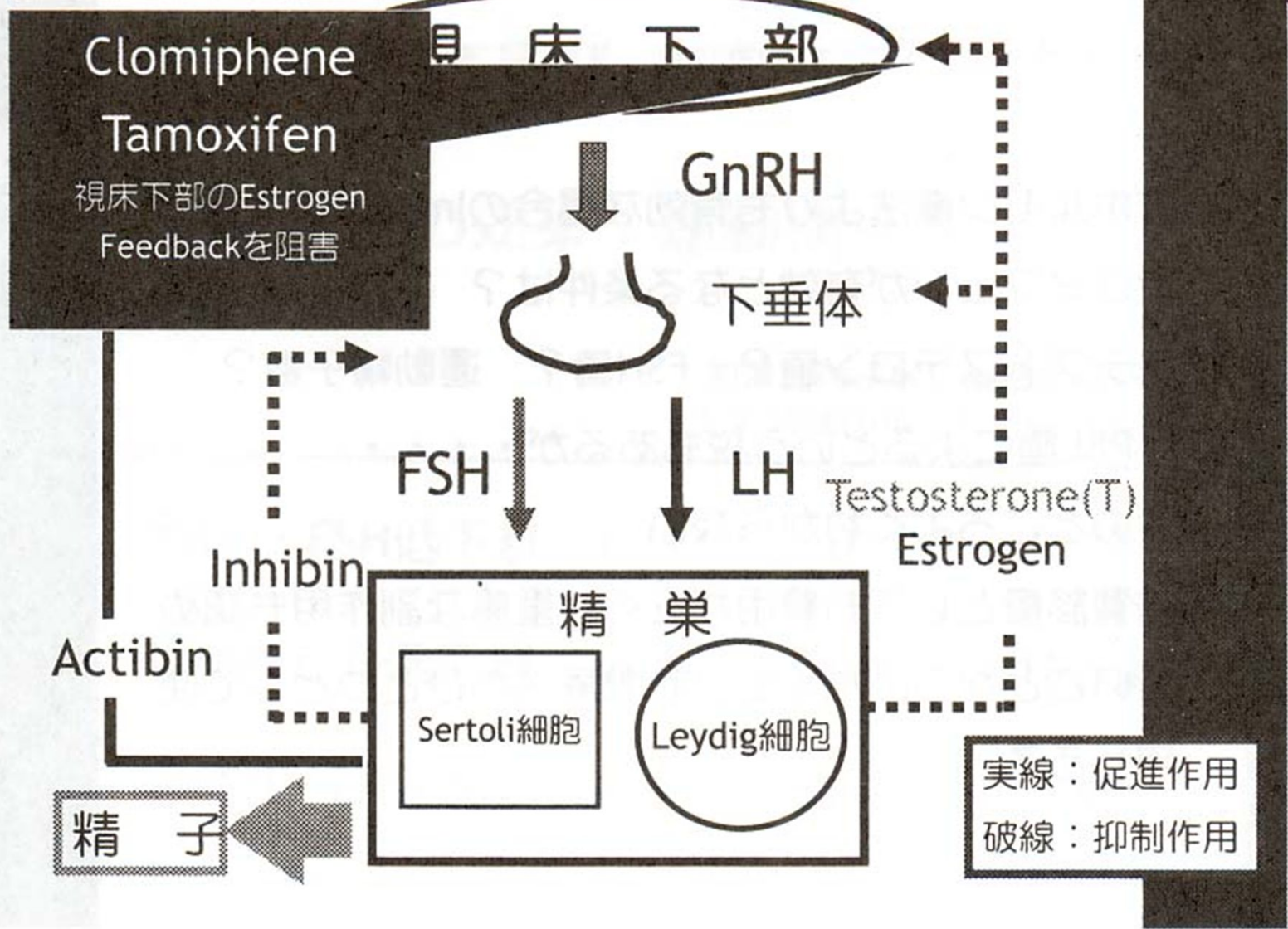
Tamoxifen

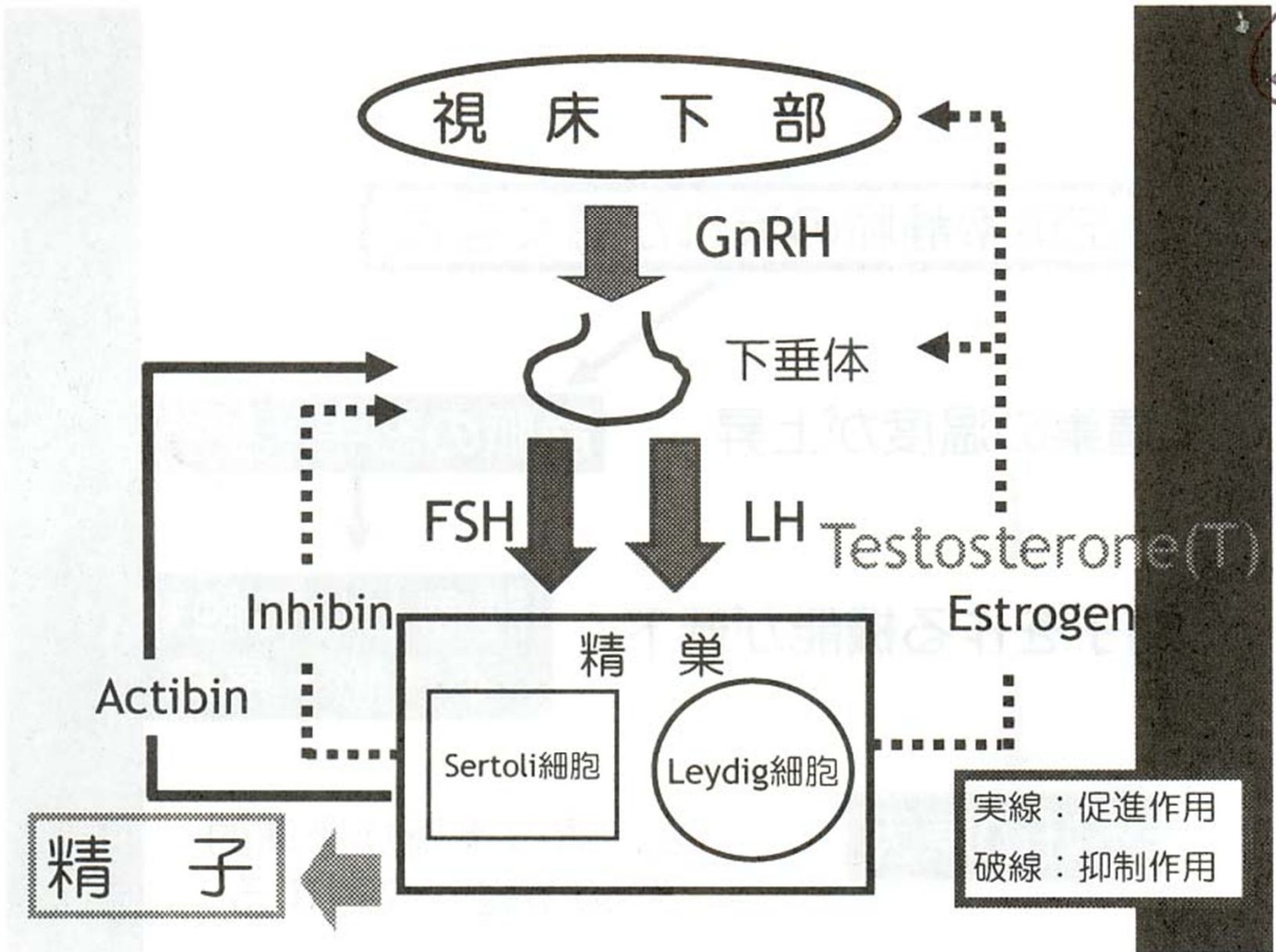
抗癌剤（乳癌）・エストロゲン作用あり（Clomipheneより弱い）

1日20mg内服、3～4週間内服・1週間休薬が多い

20mg1錠402.5円（アストラゼネカ：ノルバデックス）

※エストロゲン作用は造精機能障害をきたす可能性がある





CLOMIPHENE : 諸家の報告

		治療群 (妊娠数/n : %)	プラセボ群 (妊娠数/n : %)
1980	Ronnberg, et al	1/14 (7.1)	1/15 (6.7)
1982	Abel, et al	15/93 (16.1)	10/86 (11.6)
1983	Wang, et al	4/29 (13.8)	0/7 (0.0)
1985	Minic, et al	7/56 (12.5)	0/45 (0.0)
1988	Sokol, et al	1/11 (9.1)	4/9 (44.4)
1992	Anonymous	7/70 (10.0)	6/71 (8.5)

※妊娠は自然妊娠が対象となっており、ARTは含まれていない

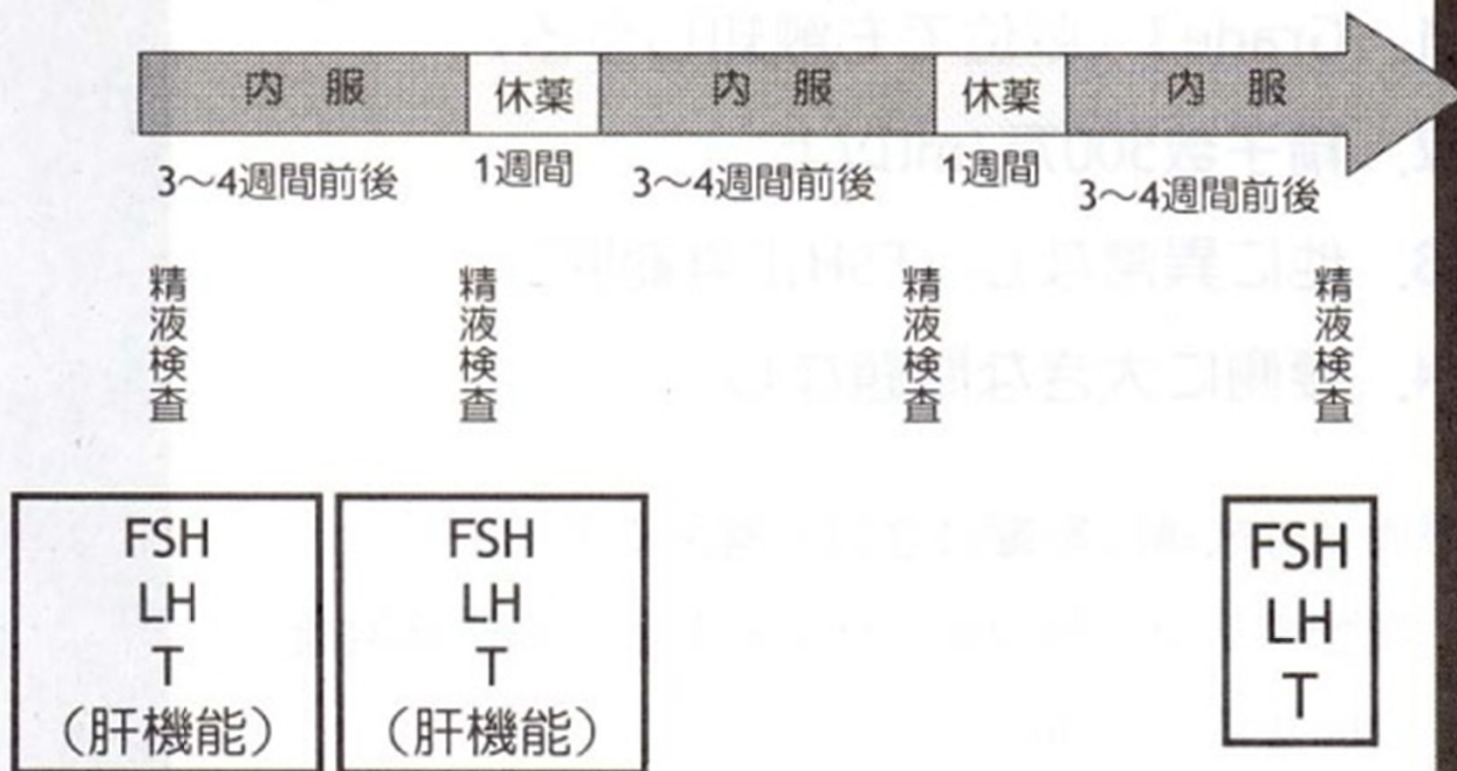
34

24

CLOMIPHENE : 当院での成績

35

Clomiphene Citrate 25mgを1日1回内服



CLMIPHENE : 当院での成績

	使用前	3コース使用后
運動精子数 (/ml)	4.29×10^6	13.90×10^6
精子数 (/ml)	15.9×10^6	29.9×10^6
運動率 (%)	21.5%	34.4%
FSH (mIU/ml)	5.41	10.70
LH (mIU/ml)	2.89	6.04
T (ng/dl)	486.1	988.7
		p<0.05

14 CLOMIPHENE : 当院での成績 37

運動精子数の増加率

×0.5倍以下 (悪化) 3例 (11.1%)

×0.5~2.0倍 (不変) 14例 (51.9%)

×2.0倍以上 (有効) 10例 (37.0%)

最小増加率 0.38倍 最大増加率 50.0倍

CLOMIPHENE : 副作用

●精子減少 3例

中止後 回復 1例 ($10.9 \times 10^6/\text{ml} \rightarrow 4.0 \times 10^6/\text{ml} \rightarrow 8.2 \times 10^6/\text{ml}$)

ICSI 1例 ($0.06 \times 10^6/\text{ml} \rightarrow 0.03 \times 10^6/\text{ml}$ ・ ICSI)

未確認 1例 ($1.2 \times 10^6/\text{ml} \rightarrow 0.6 \times 10^6/\text{ml}$)

○性欲亢進 1例

○中止後の性欲低下 1例

3A

CLOMIPHENEに対する私見

○非ホルモン療法よりも有効な場合のImpactが大きい

○クロミフェンが有効となる条件は？

テストステロン値？ FSH値？ 運動精子数？

PRL値によるという説もあるが・・・

今のところよくわからない

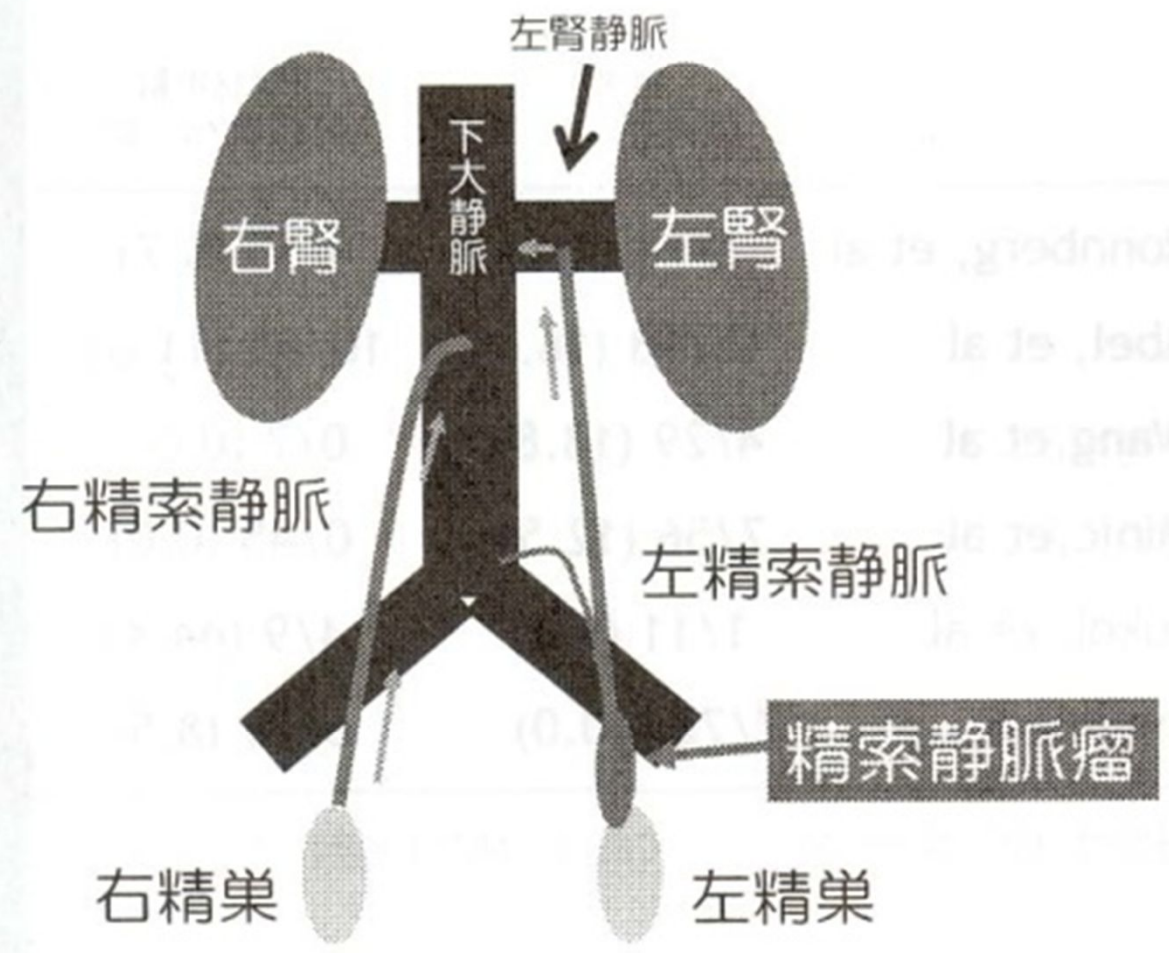
○自費診療としても費用が安く、重篤な副作用も認めないことから、ホルモン刺激療法のひとつとして使用する

精索静脈瘤

- 男子不妊症患者の30~40%に認められる
(正常男性の5~10%にも認められる。)
- 通常は自覚症状なし
大きくなると疼痛、違和感が生じ、腫瘤として触知。患側精巣が萎縮することがあり。ごくまれに腎癌患者にも生じる。
- 患側はほぼ左(98%)
- 放置しても生命の危険なし



精索靜脈瘤



精索静脈瘤

左精索静脈の流れが悪くなる

精巣の温度が上昇

精子を作る機能が低下

不妊の原因

静脈の怒張・蛇行

腫瘤として触知
不快感・疼痛

※治療は手術が標準的
約50%強で改善する



精索静脈瘤の手術成績

- 精子数は0～50%程度に改善をみる
- 運動率は0～50%程度に改善をみる
- 精液所見で、精子数500万以上で反応がよい
- FSHの上昇を認めると反応が悪い
- 精巣が委縮していると反応が悪い

精索静脈瘻の手術適応

1. Grade3（臥位でも触知しうる）
2. 精子数500万/ml以上
3. 他に異常なし（FSH正常範囲）
4. 妻側に大きな問題なし

※術式は成績に影響はないと考えてよい

腹腔鏡手術、顕微鏡下低位結紮術、高位結紮術
のいずれでもOK

付

精索静脈瘤手術は役に立つのか？

2003年のLANCETにEversとCollinsらによる

「精索静脈瘤手術は不妊治療に有用でない」

という論文（メタ分析）が掲載された。

泌尿器科医は
吃驚仰天！！



精索静脈瘤手術は役に立つのか？

- 精索静脈瘤手術を行う患者の精液所見はそれほど悪くないため、様々な方法で妊娠しうる。
- 過去の泌尿器科の報告は、精液所見の変化のみで評価しているものが多い。
- 過去の報告はARTを含むものと含まないものがある（時代がまちまち⇒技術差も大きい）。
- 本邦の報告では、対照群が明確ではないものが多い。

ARTを含めて、対照群を設定し検討する必要がある

精索静脈瘤：手術は役に立つのか？

-評価の方法-

手術群
(n=21)

絹谷産婦人科クリニックでの
12ヶ月間（※）の不妊治療

手術群
(n=12)

非手術群
(n=23)



妊娠数・受精率・着床率を検討

非手術群
(n=17)

※手術群：手術日より起算
非手術群：診断確定日より起算

10
精索靜脈瘤：手術は役に立つのか？
-患者背景-

	手術群 (n=12)	非手術群 (n=17)	p-value
患者年齢 (歳)	35.3	33.9	0.521
妻年齢 (歳)	32.8	32.9	0.450
精子数 ($\times 10^6$ 個/ml)	11.70	18.77	0.158
運動率 (%)	21.2	28.0	0.264
正常形態率 (%)	12.4	18.1	0.052

AA

精索静脈瘤：手術は役に立つのか？
-精液所見の変化-

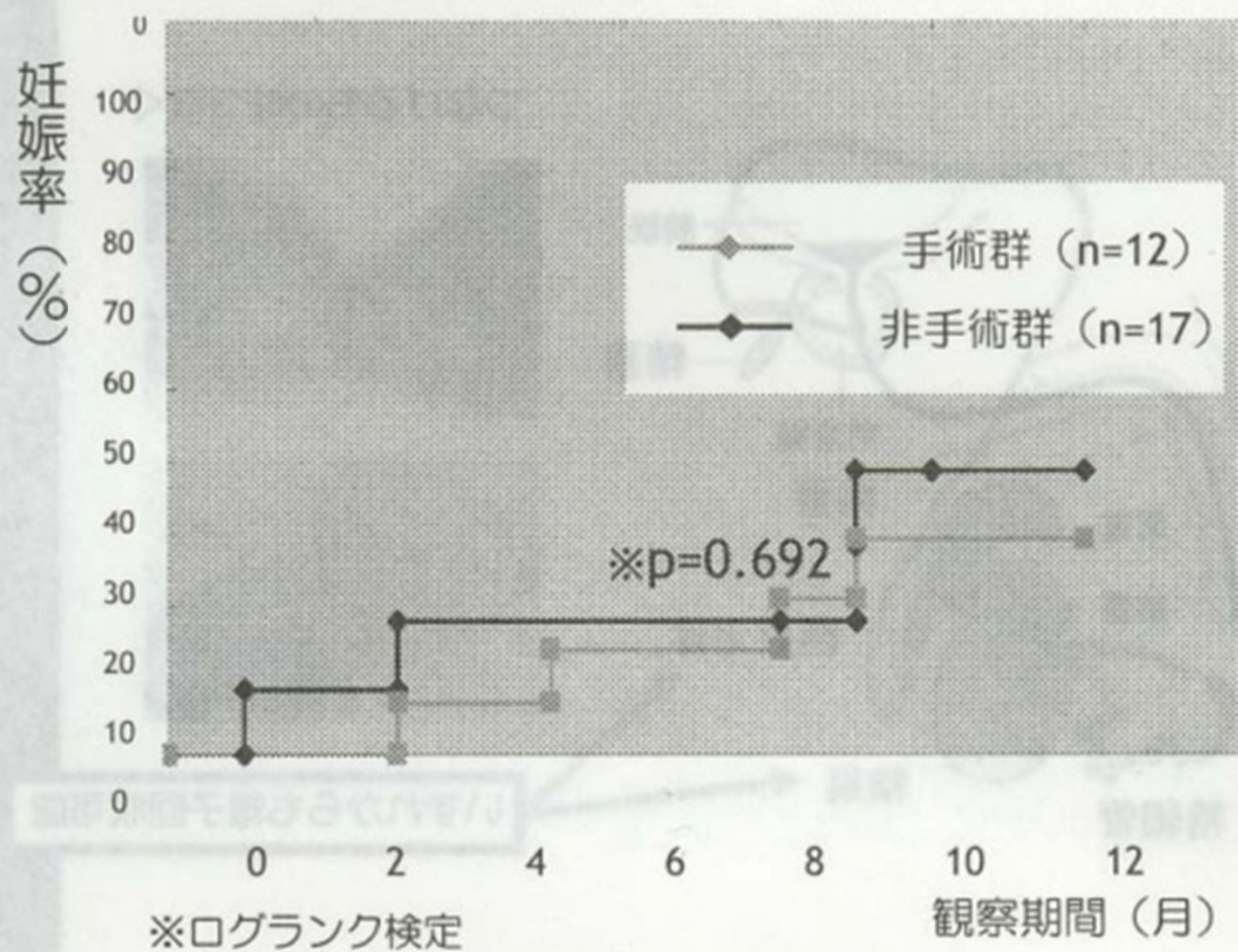
48

	術前※	術後※※	p-value
精子数 ($\times 10^6/\text{ml}$)	12.46	27.12	$p > 0.001$
運動率 (%)	21.1	26.1	$p = 0.203$
正常形態率 (%)	13.5	19.8	$p = 0.023$

※精液検査2回以上の平均

※※術後3ヶ月以降の2回以上の平均

精索静脈瘤：手術は役に立つのか？
-累積妊娠率-



精索靜脈瘤：手術は役に立つのか？

-妊娠数・受精率・着床率-

	妊娠数	受精率	着床率 (1回目)
手術群 (n=12)	8例	63/83 (75.9%)	5/10 (50%)
非手術群 (n=17)	12例	76/91 (83.4%)	3/14 (21.4%)

精索静脈瘤：手術は役に立つのか？
-当院の検討における考察-

- 精索静脈瘤手術により有意な精液所見の改善を認める。
- 妊娠率・受精率は改善しなかった。
- 着床率を改善した可能性がある。
- 一般的精液検査項目のみならず、精子の質を改善している可能性がある。
- 今後はさらに積極的に手術に取り組む。

精索静脈瘤：手術は役に立つのか？ -最近の報告-

- 顕微授精の前に精索静脈瘤手術を行うと、妊娠率が向上し、流産が減る（J Urol 2010 ;184:1442）
- 精子のDNA損傷が精索静脈瘤手術で改善され、妊娠率が向上する可能性（J Urol 2010 ;183:270-4）
- 無精子症患者で、MD-TESEを行う前に精索静脈瘤を手術すると、精子回収率が上がる。
(J Urol 2009 ;180:1500)
- 精索静脈瘤手術で、非閉塞性無精子症患者の精液中に精子が出現することある（Urology 2008 ;71:1226）

①

精索静脈瘤：手術は役に立つのか？ -最近の泌尿器科での潮流-

- 泌尿器科医からも妊娠を含めた成績が報告されるようになり、またARTと関連付けた報告も増えた。この結果、有効な治療と再認識されつつある。
- 無精子症でも精索静脈瘤があれば手術したほうがよいという考え方も出てきており、適応は拡大されつつある。
- おそらく今後手術件数は増えるのではないか。

無精子症の分類

◎閉塞性無精子症

無精子症の10~15%

精路の部分的閉塞ないしは欠損

ソケイヘルニア術後、精管結紮術後

◎非閉塞性無精子症

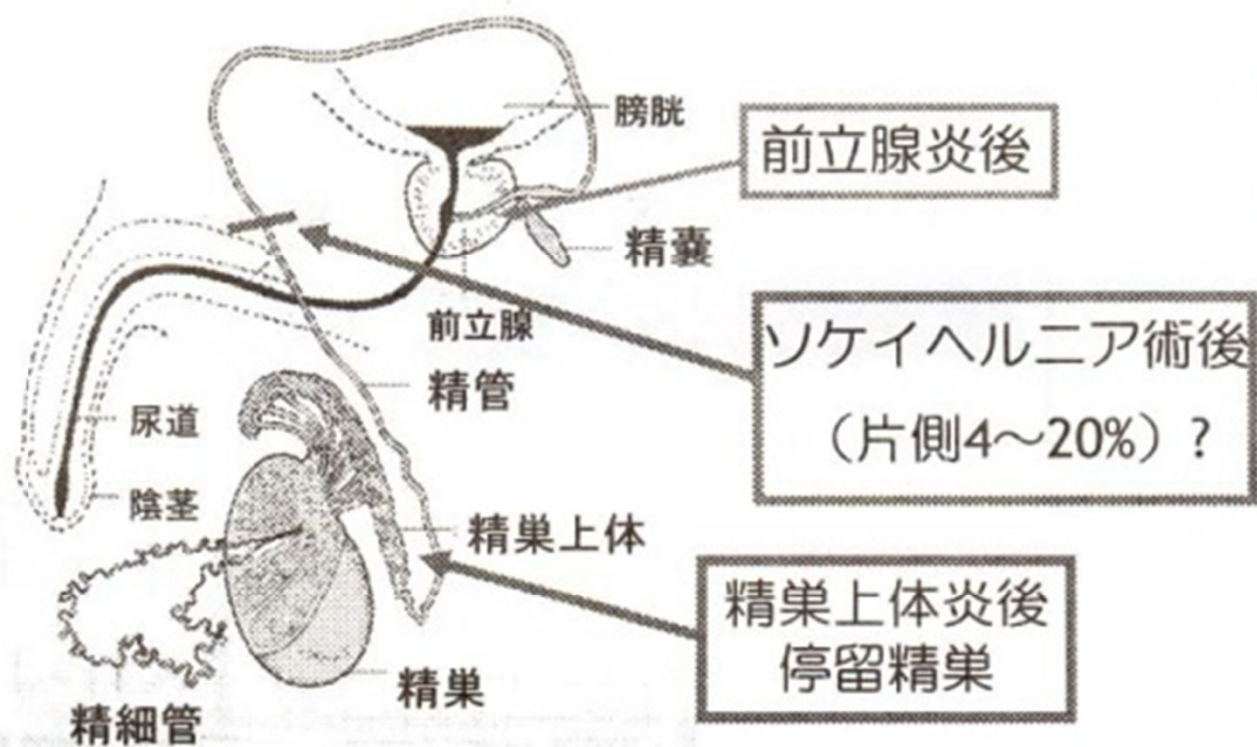
無精子症の85~90%

精巣で精子が造られない

染色体異常(47XXY 46XXなど)

抗がん剤使用後・放射線治療後

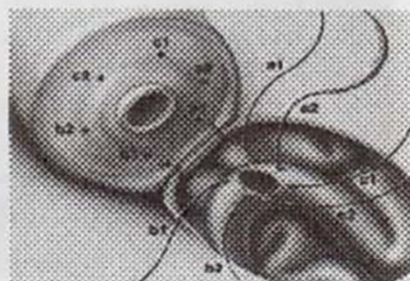
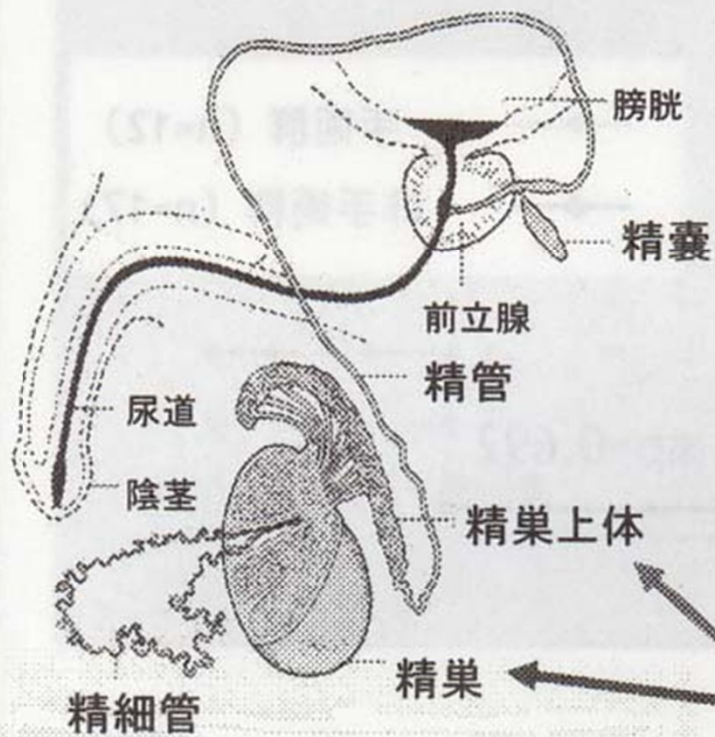
閉塞性無精子症



まれ：精管欠損・ヤング症候群

閉塞性無精子症での精子回収

つなげるものはつなく



いずれからも精子回収可能

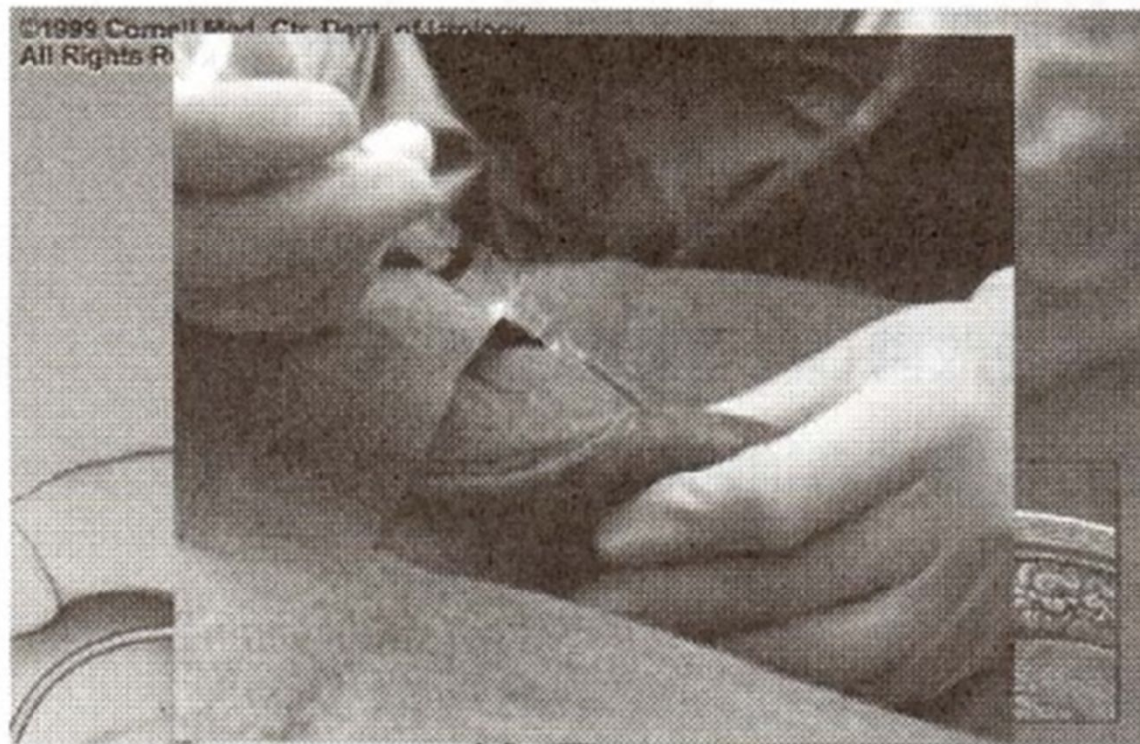
精子回收法

- ◎ 經皮的精巢上体精子吸引術 (PESA)
- ◎ 顯微鏡下精巢上体精子回收術 (MESA)
- ◎ 經皮的精巢精子吸引・回收術 (TESA/FNA)
- ◎ 精巢精子回收術 (Conventional-TESE)
- ◎ 顯微鏡下精巢精子回收術 (MD-TESE)

3

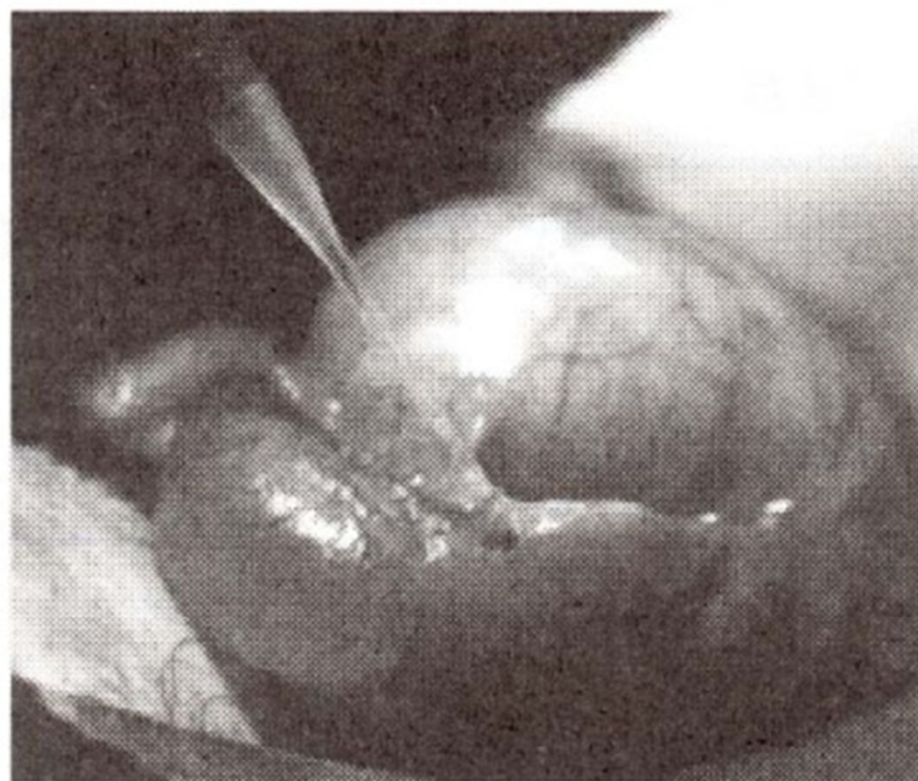
53

經皮的精巢上体精子吸引術 (PESA) Percutaneous epididymal sperm aspiration



10

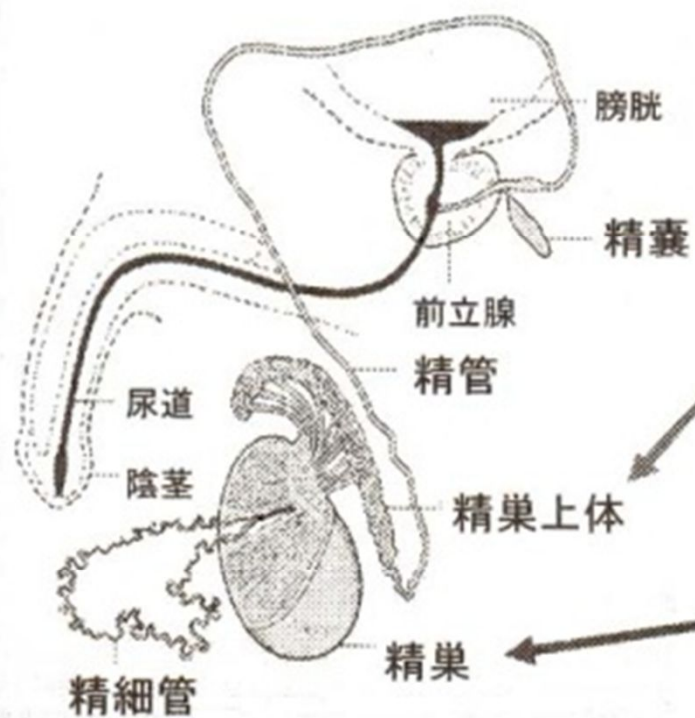
顯微鏡下精巢上体精子回收術 (MESA)
Microscopic epididymal sperm aspiration



600

61

非閉塞性無精子症での精子回収



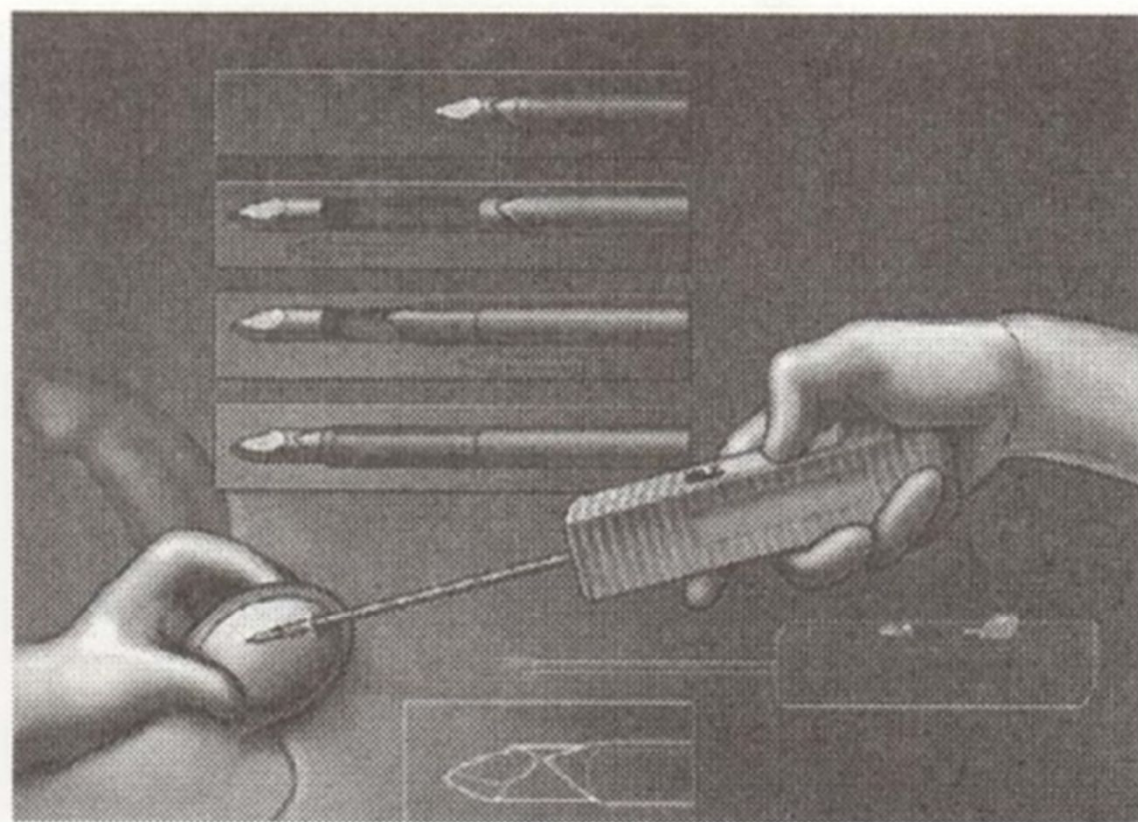
精巣上体からの回収は
なかなか困難

精巣精子がターゲット

精子回收法

- ◎ 經皮的精巢上体精子吸引術 (PESA)
- ◎ 顯微鏡下精巢上体精子回收術 (MESA)
- ◎ 經皮的精巢精子吸引・回收術 (TESA/FNA)
- ◎ 精巢精子回收術 (Conventional-TESE)
- ◎ 顯微鏡下精巢精子回收術 (MD-TESE)

經皮的精巢精子・吸引回收術 (FNA)



64

19

精巣精子回収術 (CONVENTIONAL-TESE)



局所麻酔下に
精巣組織を採取



組織から精子を探す

当院では複数箇所から採取：multiple TESE

顕微鏡下精巣精子回収術 (MD-TESE)

概念

精巣内における精子形成は不均一である



顕微鏡下に精子の存在を疑う拡張した精細管を回収

- すべての精細管を見ることは不可能
- 精細管の拡張所見は術者の主観による部分が大
- どの精細管も均一に見える症例が数多く存在する

①

顕微鏡下精巣精子回収術 (MD-TESE)

＜当院での適応＞

- ①精巣が極端に小さい (8ml以下)
 - ②染色体異常がある
 - ③テストステロンが低値
 - ④過去にconventional TESEで精子回収不成功
 - ⑤本人の希望
- 66

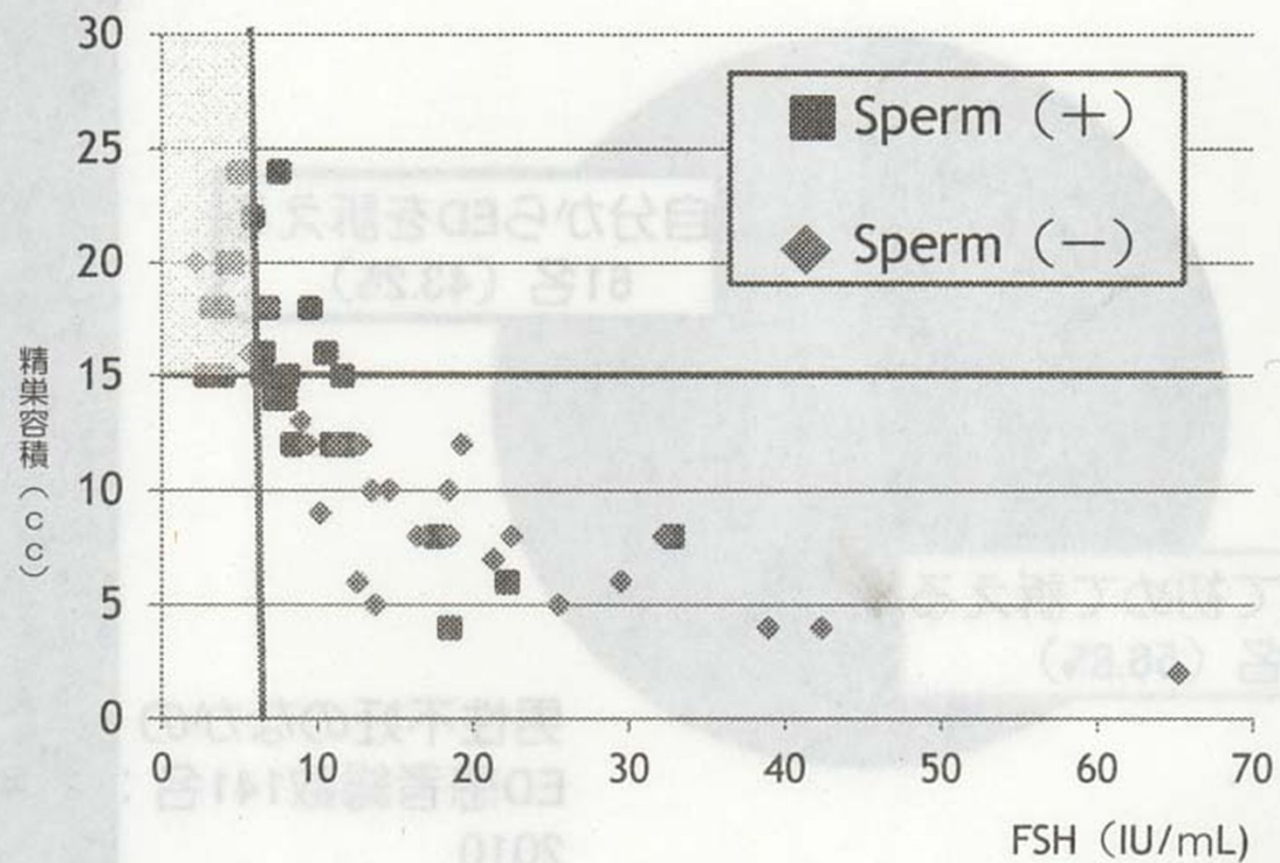
67

顯微鏡下精巢精子回收術 (MD-TESE)



当院での精子回収成績

2010年~2011年 62件



68

①
当院の成績（非閉塞性無精子症）

◎非閉塞性無精子症 132例

Conventional TESE 100例

精子回収71例（回収率71%）

MD-TESE 32例

精子回収5例（回収率15.6%）

合計132例中76例回収（回収率57.5%）

69

精巣精子回収のまとめ

- ◎ FSH値が低く、精巣容積が大きい場合に精子回収の可能性成績が高い。しかし、例外も存在する。
- ◎ 一般的な無精子症であれば、40~60%の精子回収の可能性（当院5年間132例で58%）が期待できる。
- ◎ 染色体異常・失敗例にはMD-TESEを選択する。
- ◎ 手術を繰り返し行うことは可能

当院での男性不妊治療

- ◎精子の状態がよくない、精子がない
(狭義の男性不妊)

- ◎性交がうまくいかない
(勃起障害・射精障害・未完成任务)

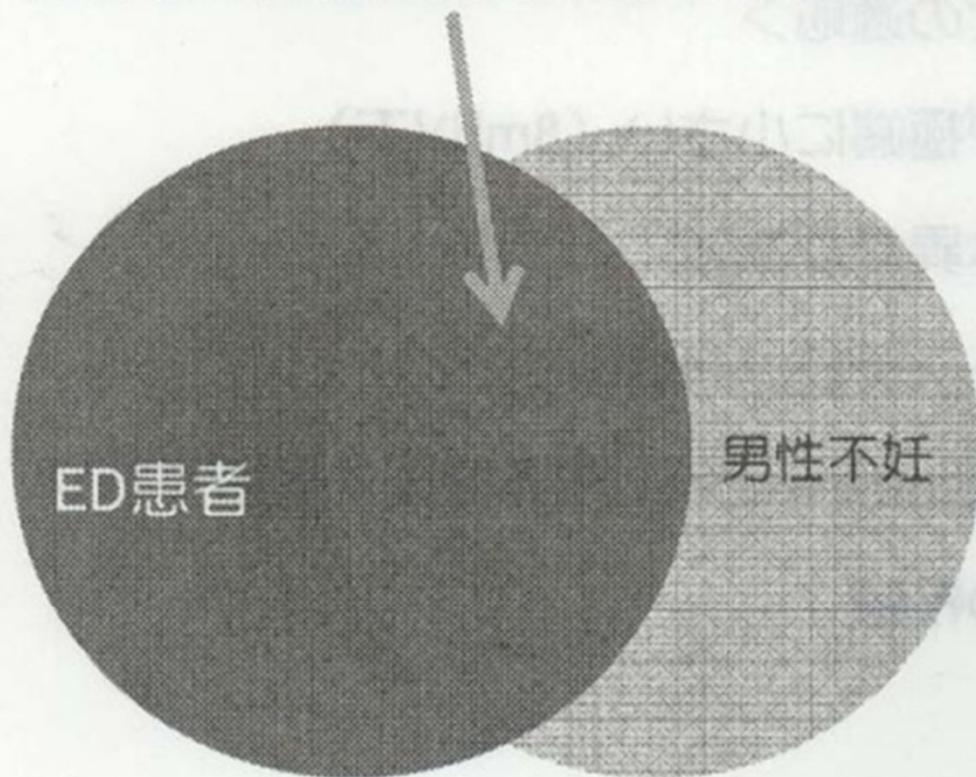
当院での男性不妊治療

- ◎精子の状態がよくない、精子がない
(狭義の男性不妊)

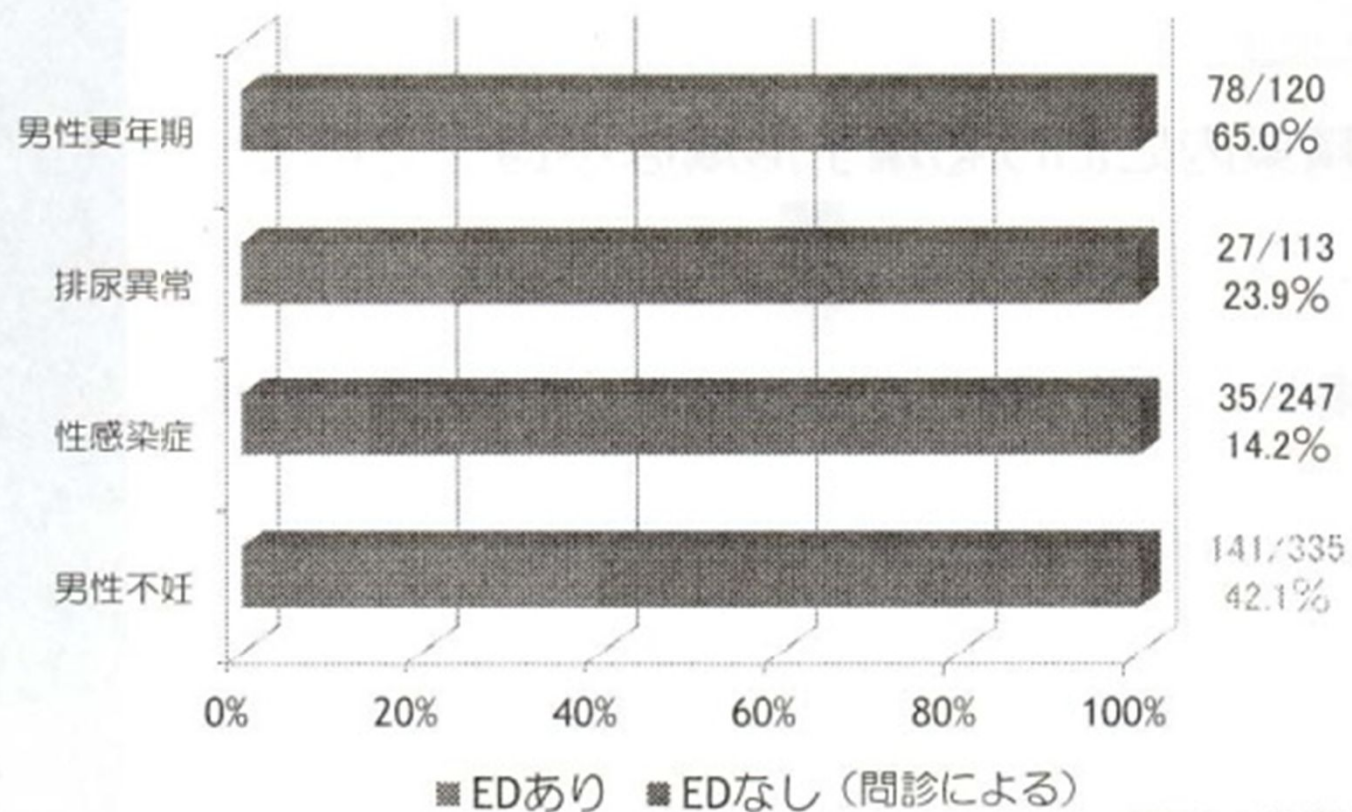
- ◎性交がうまくいかない
(勃起障害・射精障害・未完成任务)

男性不妊とEDは合併する

男性不妊患者には相当数のED患者が含まれる



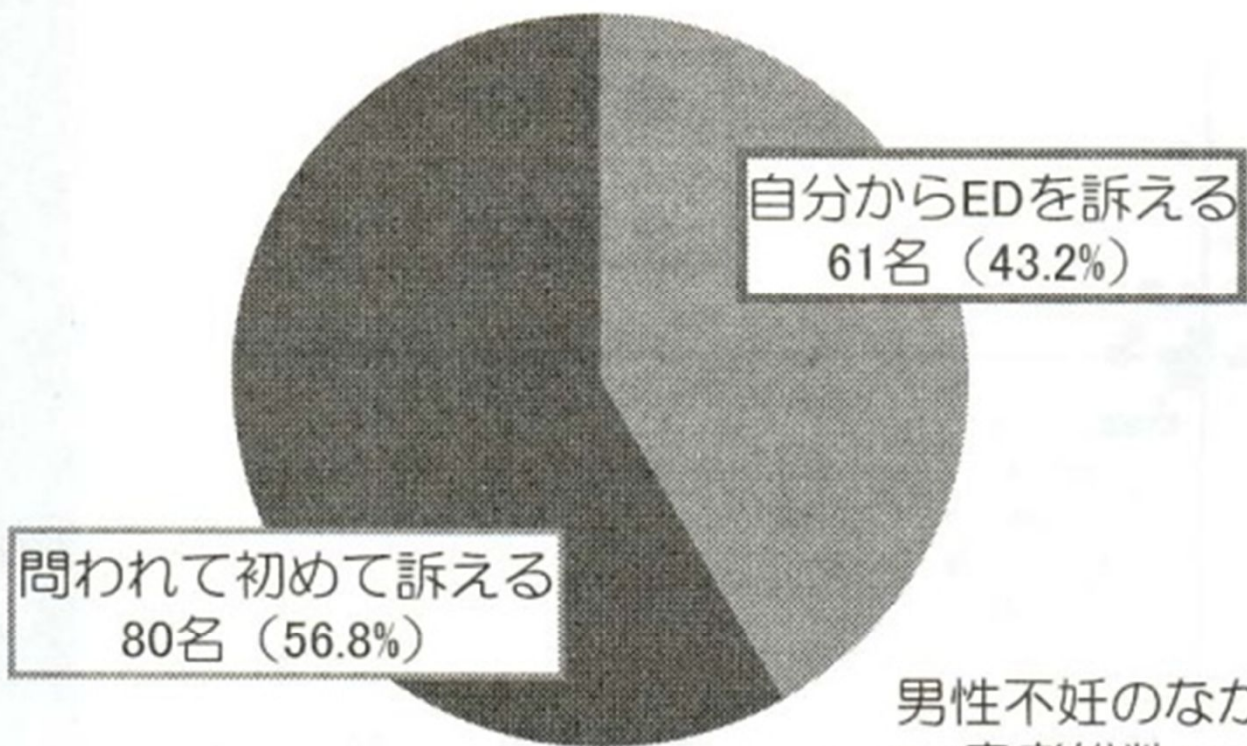
他疾患にみるEDの割合



2010：当院

74

問わない限りわからない

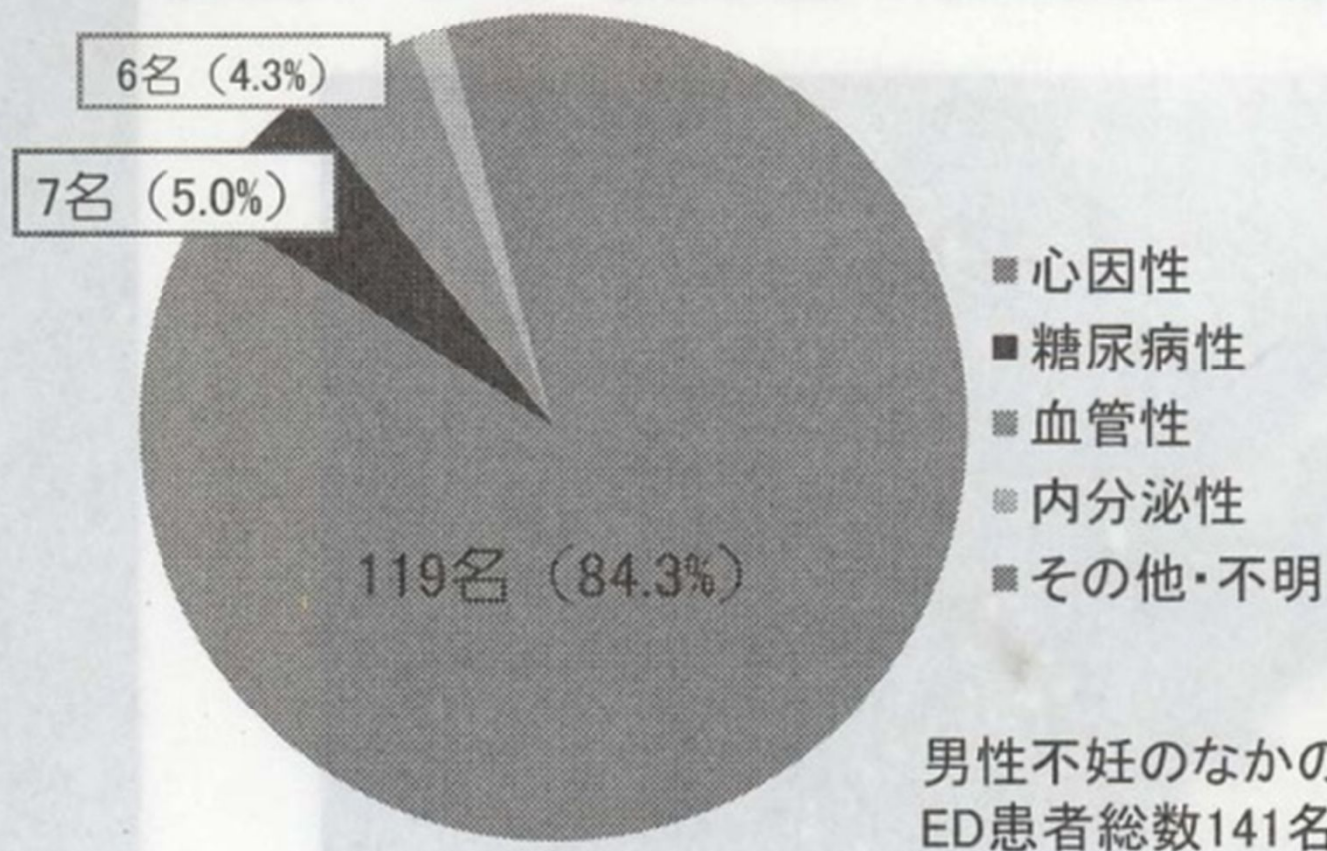


男性不妊のなかの
ED患者総数141名：
2010

75

76

男性不妊患者のEDの分類



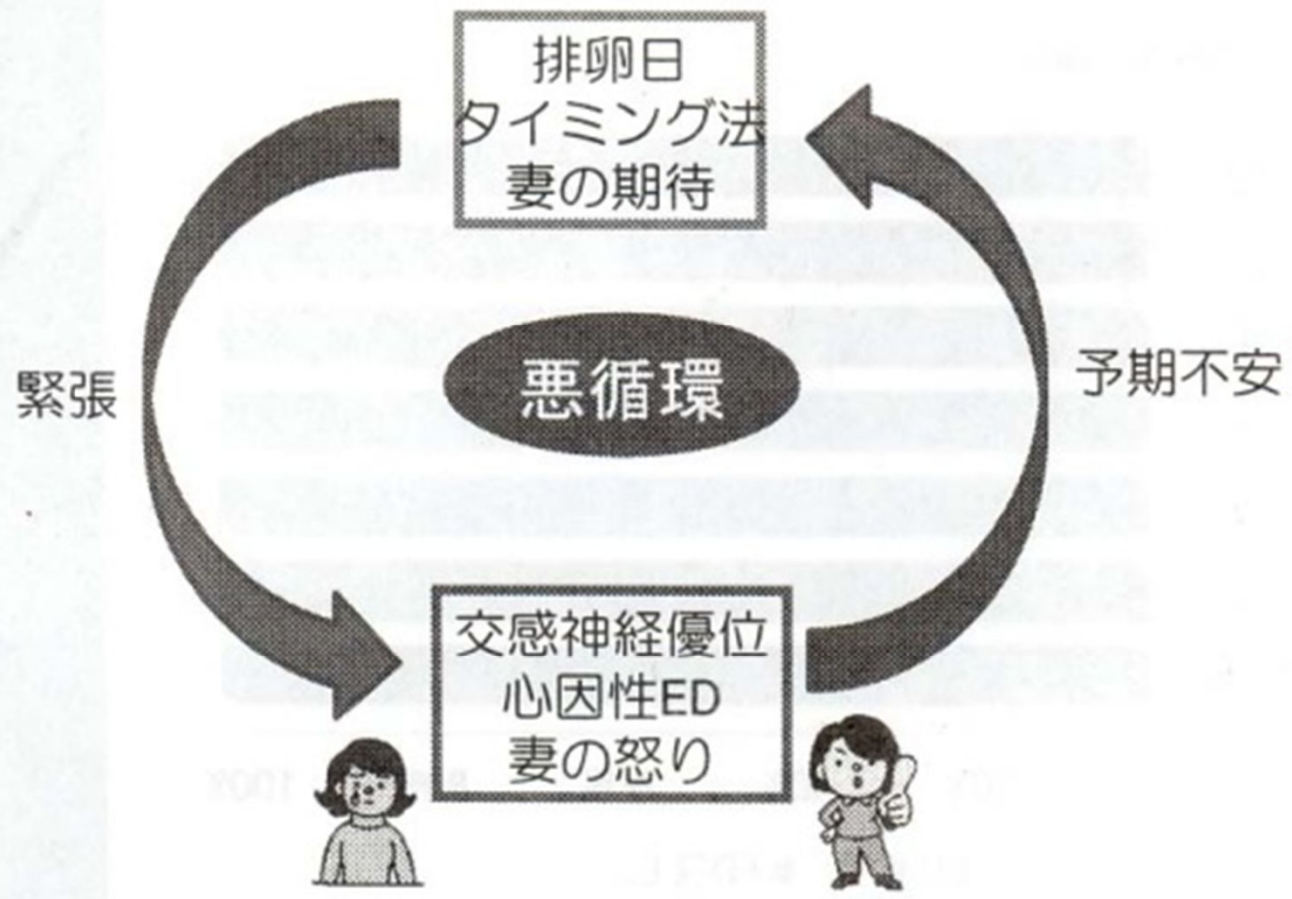
不妊症はEDのリスクが最も高い集団のひとつである

- ◎ 疾患概念に性機能障害を含む男性更年期障害（LOH症候群）を別にすると、男性不妊症は最もEDのリスクの高い泌尿器疾患群である。
- ◎ 性交ができないために人工授精（AIH）というケースもままある。
- ◎ なぜか、どの学会でもほとんど注目されていない。

なぜ不妊治療中に心因性EDになりやすい？

- ◎ 心理的なプレッシャー：特にタイミング法による日時指定の性交
- ◎ 性交の主導権の変化（男性⇒女性）
- ◎ 不妊の原因が男性側にある場合、男性としての自尊心の喪失
- ◎ 夫婦の愉しみとしての性交から、単なる生殖行為としての性交への変化に対する嫌悪感

心因性EDへの悪循環



なぜ注目されない？

- ◎ EDで性交できなくても、人工授精（AIH）や体外受精（IVF-ET）があるので、何とかなる。
- ◎ 若いから、そのうち何とかなる。
- ◎ 気持ちの問題だから何とかなる。
- ◎ 癌をみるのに忙しいから、誰かに任せよう。
（大多数の泌尿器科医）

AD

A1

妊娠と性交の関係（文献的考察）

- ◎ 毎日性交すれば妊娠率は高い
- ◎ 毎日射精するほうがよい？
- ◎ 禁欲3日以上はむしろよくない（AIHでの検討）
- ◎ 体位は無関係

①
アメリカ不妊学会の妊娠のための
ガイドライン

- ◎ タイミング法は推奨されていない。

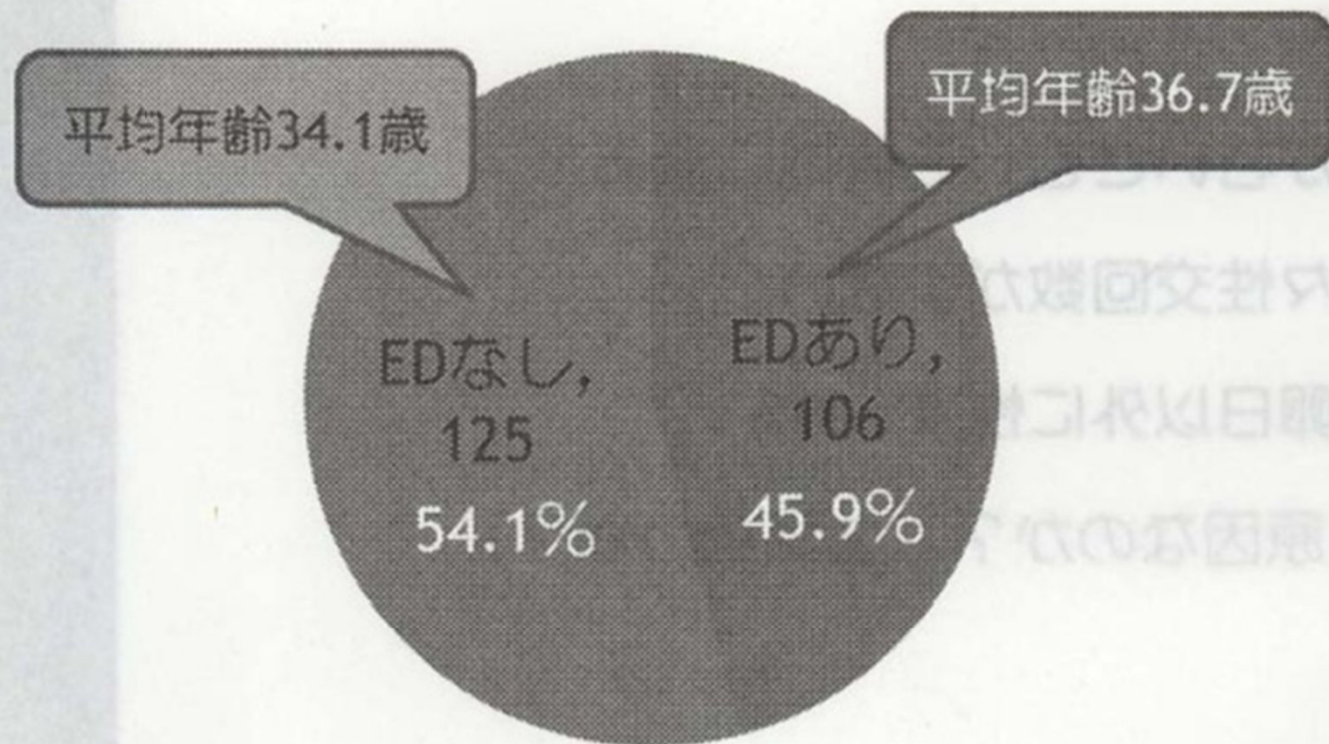
1日おきに性交せよ

本当にやってるのか???

これからお示しするデータについて

- ◎ 2009年1月～2009年12月までに当院を男性不妊を主訴に受診した患者231名を対象とした。
- ◎ 自ら申し出た、もしくは問診によりEDと判明した患者について、詳細な問診を行い、その傾向や治療成績について検討した。

男性不妊患者におけるEDの割合

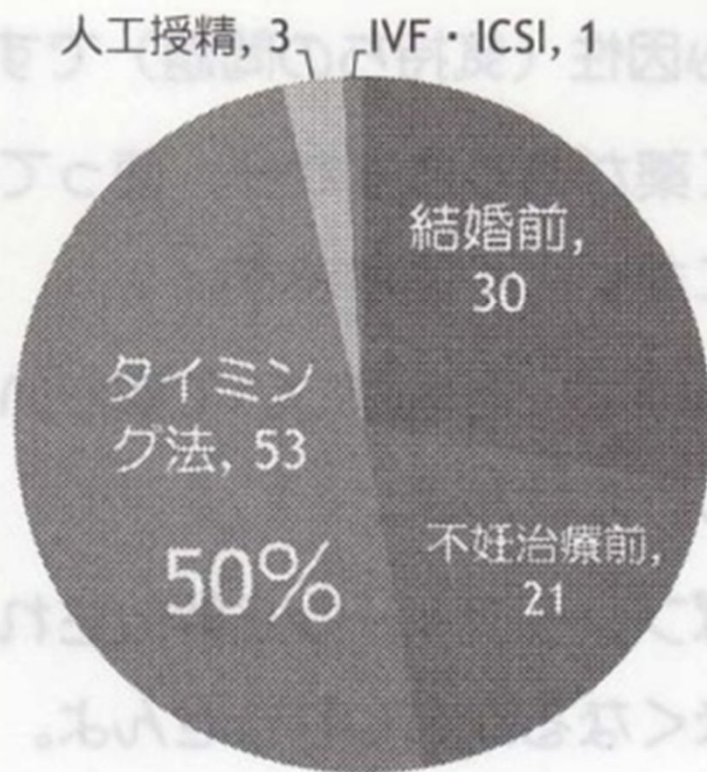


A4

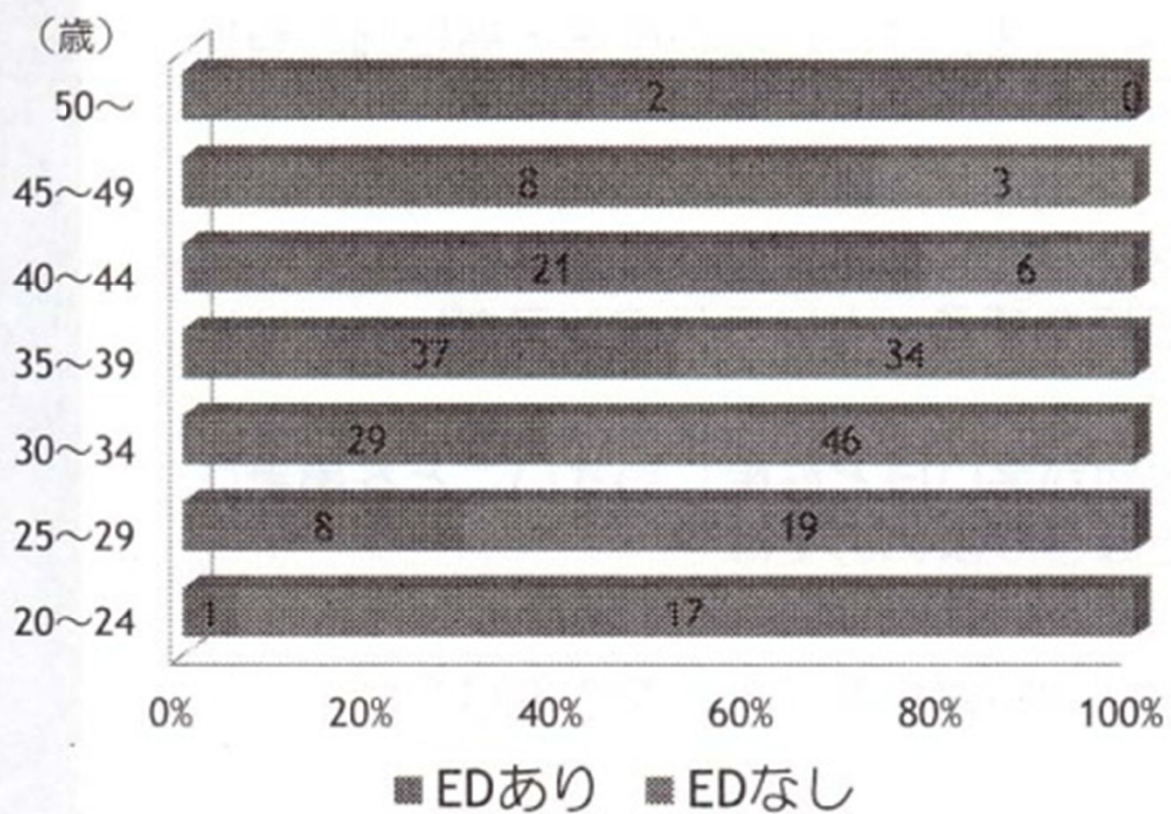
AS

AS

ED発症のタイミングは？

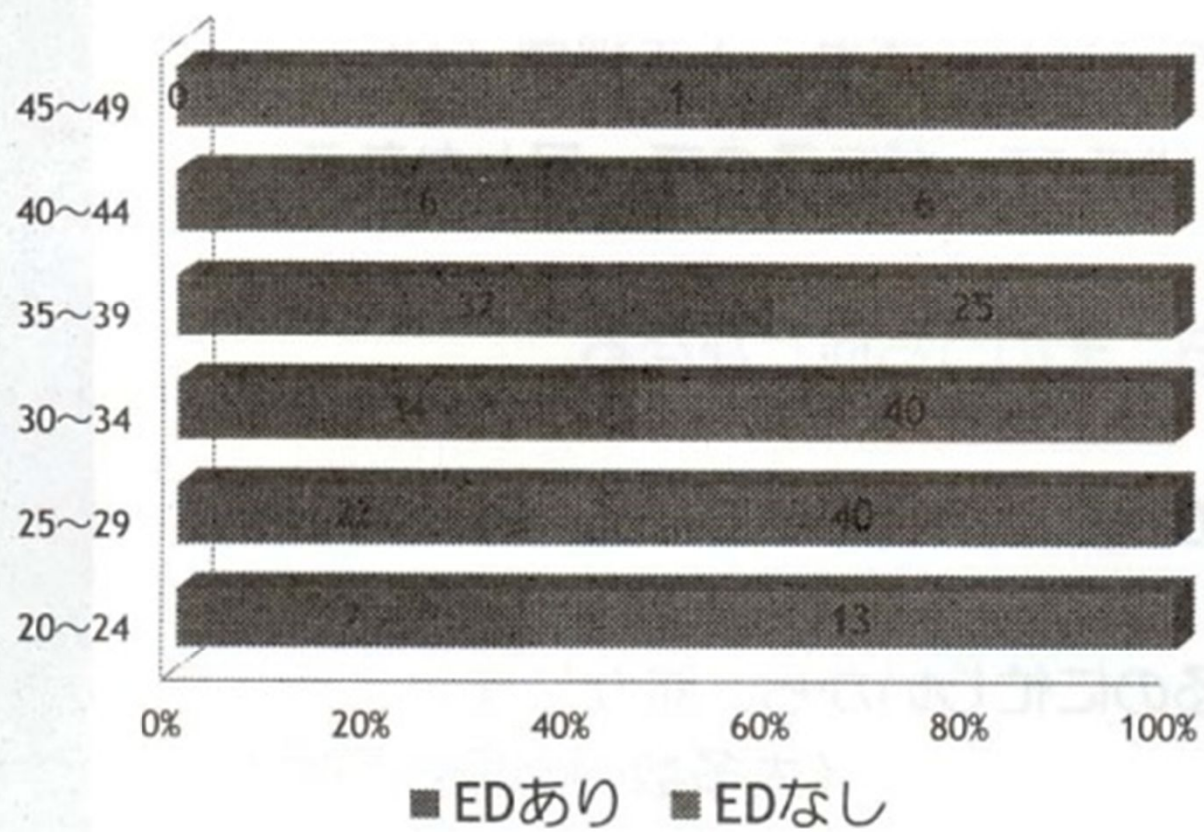


ED群と非ED群の年齢



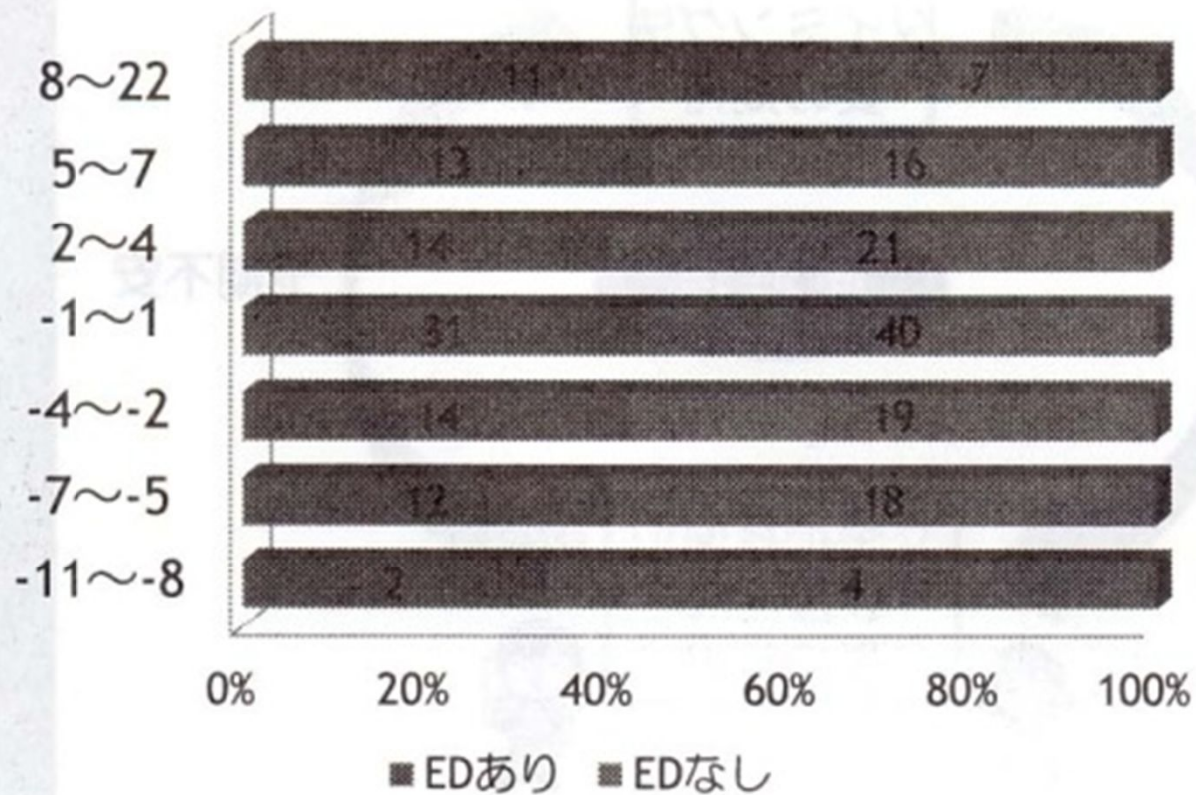
86

ED群と非ED群の妻の年齢



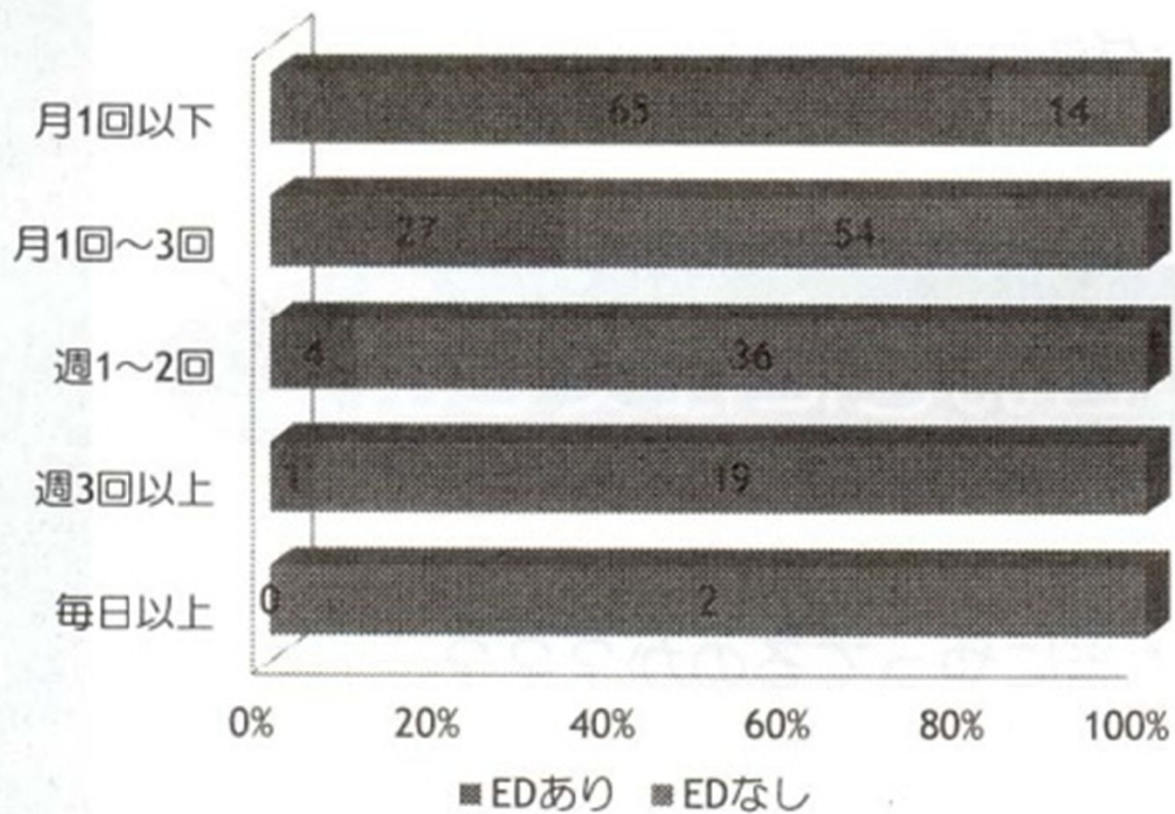
若い妻だとEDにならない？

(夫と妻の年齢差：歳)



AA

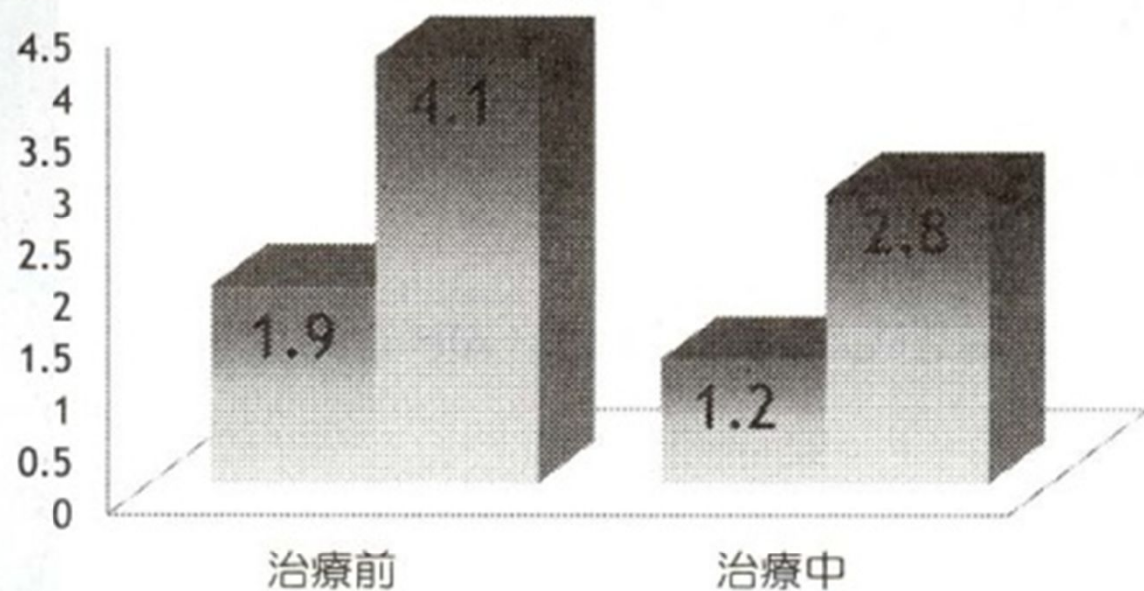
ED群と非ED群の性交頻度



23

タイミング法施行前および施行中の
性交回数

(回/月)



■ ED群 (n=94) ■ 非ED群 (n=109)

※2011年データ

40

不妊治療中にEDになりやすいのは？

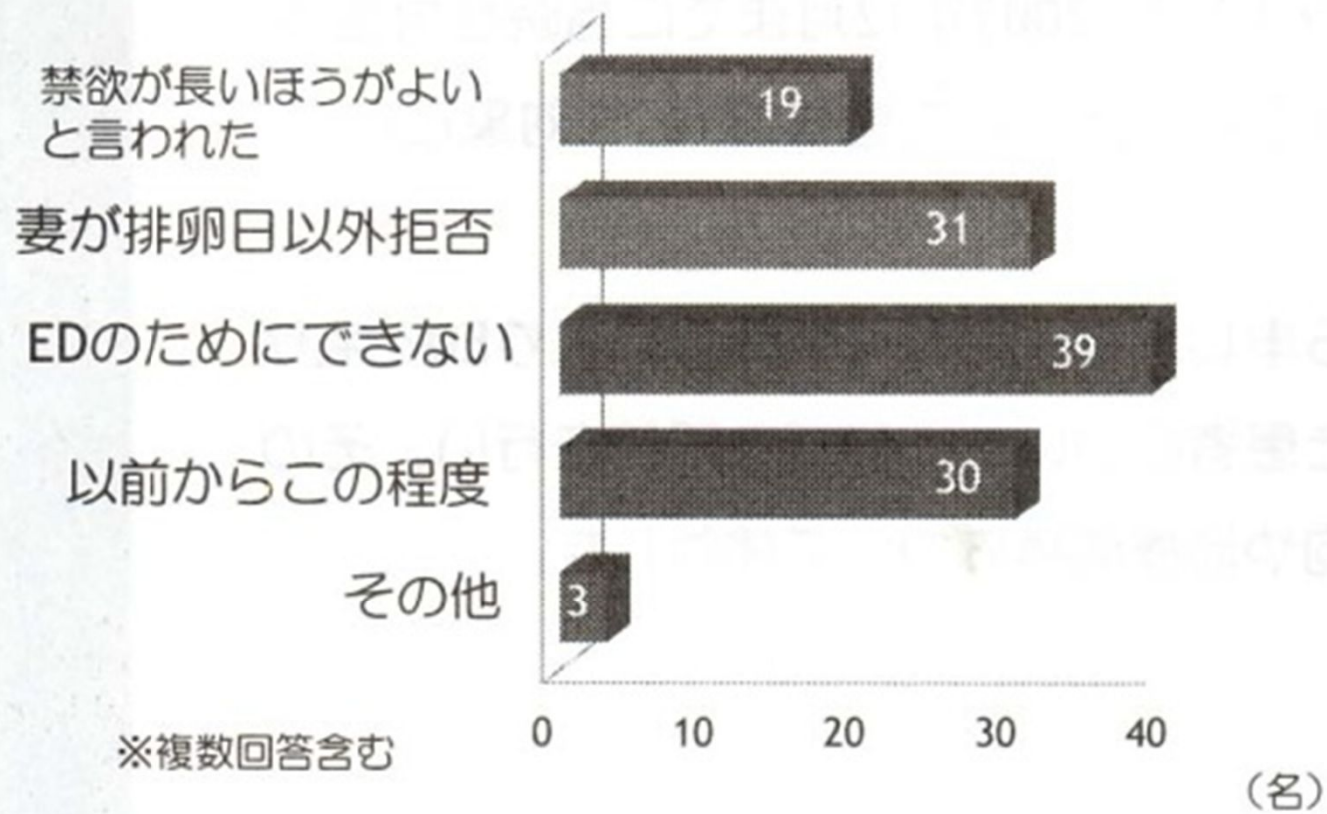
- ◎ 高齢
- ◎ 妻が若いとむしろ負担になる？
- ◎ 元々性交回数が少ない？
- ◎ 排卵日以外に性交しない？

(原因なのか？ 結果なのか？)

8.1

92

どうしてもっと性交しないのですか？



産婦人科ドクターへご相談

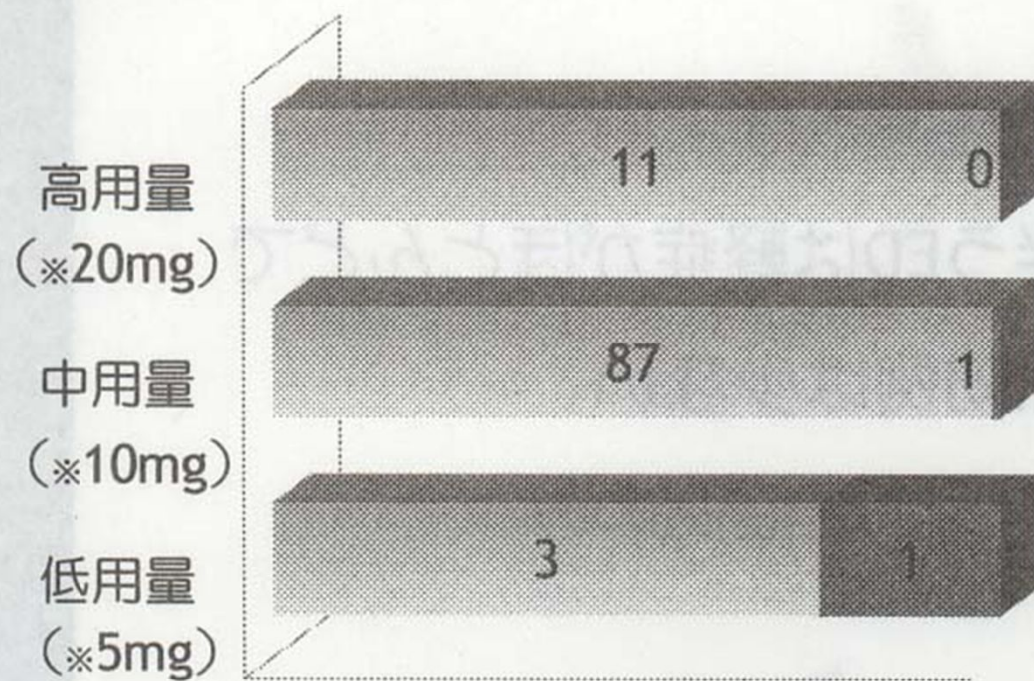
- ◎ 排卵日のみの性交は、妊娠の確率・男性側の負担も含めて、よい指導ではないのでは？
- ◎ 排卵日以外の性交を禁ずるべきではないのでは？
(排卵日にもする、というスタンスがbetter?)
- ◎ 性交の回数が多いほど妊娠しやすいことを患者に説明したほうがよいのでは？
- ◎ 禁欲期間は48時間程度で充分なのでは？

ED治療薬を処方すれば万事解決？

- ◎ あなたのEDは心因性（気持ちの問題）です。
- ◎ 安全でよく効く薬がありますから、使ってみましょう。とにかくよく効きます。
- ◎ 何回かうまくいけば、自信がついて薬がいらなくなるかもしれませんよ。
- ◎ 子供ができればプレッシャーから解放されて、薬がいらなくなるかもしれませんよ。

95

不妊治療中の心因性EDにはED治療薬は著効する



※シアリスおよびレビトラの使用量

0% 20% 40% 60% 80% 100%

■ 有効 ■ 無効

95

96

ED治療薬：どれがよいのか？



全国無料配送

VIAGRA®
(sildenafil citrate)



全国無料配送

LEVITRA®
(Vardenafil)



全国無料配送

Cialis®
(Tadalafil)

バイアグラ レビトラ シアリス

ED治療薬：一般的特徴

- 勃起を誘発するのではなく、生じた勃起を維持する薬である。
(倒れかけた柱のつかい棒)
- 性的刺激を受けなければ何も起こらない。
- 性欲を増進する薬ではない。
- テストステロンとは無関係

ED治療薬：作用時間

4時間型：バイアグラ・レビトラ

性交の前に内服（少し忙しい?）

36時間型：シアリス

金曜日夜に内服⇒日曜日の朝までOK

2回性交すれば割安

ED治療薬：効果の比較

バイアグラ25mg ≒ レビトラ5mg ≒ シアリス5mg

バイアグラ50mg ≒ レビトラ10mg ≒ シアリス10mg

(バイアグラ100mg ≒) レビトラ20mg ≒ シアリス20mg

※国内ではバイアグラ100mgは認可されていない

バイアグラ

- 高容量がない

(場合によっては致命的欠点)

- 食後内服では効果発現に時間を要し、効果が減弱する

空腹時：30分以内に効果発現

食後：1時間程度で効果発現

重症例には少し心細い



100

レビトラ

- 即効性がある（10～30分）
- 価格が最も安いことが多い
- 20mgは効果最強説あり
- 食事と内服に関連なし
食後すぐに内服しても問題なし
- 糖尿病患者では最も効果が強い



10/1

101

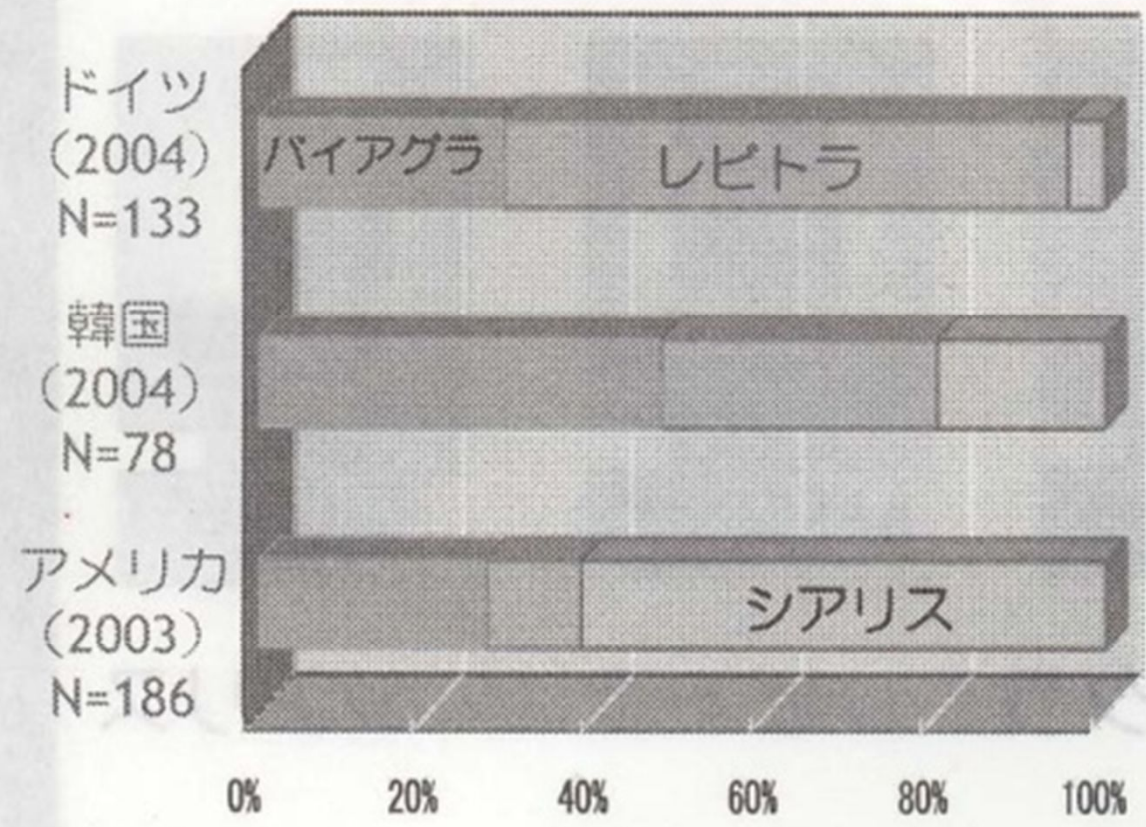
102

シアリス

- 有効時間が長い（18～72時間）
 - 朝立ちが回復する
 - 2日連続で性交する場合によい
- 1回だけの使用にはもったいない



ED治療薬：どれがよいのか？



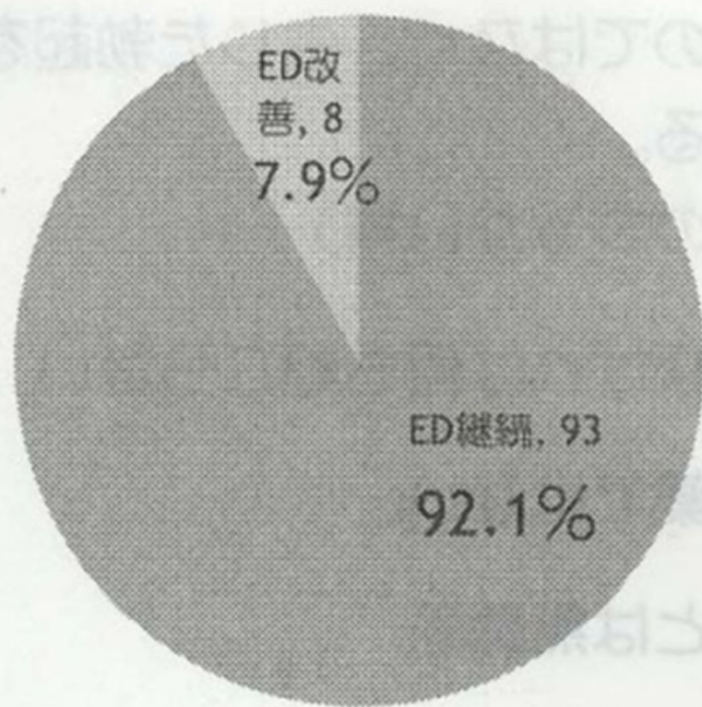
ED治療薬：どれがよいのか？

- 合うものを選べばよい
- 不妊に伴うEDは軽症がほとんどであり、無効例は少ない
- バイアグラは軽症例のみ

ED治療薬を処方すれば万事解決？

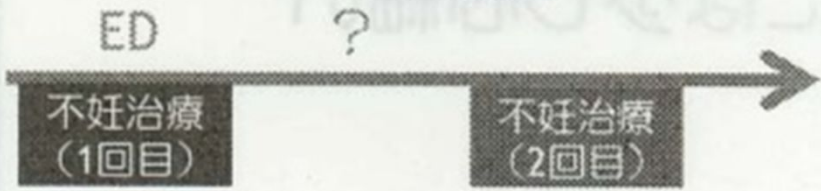
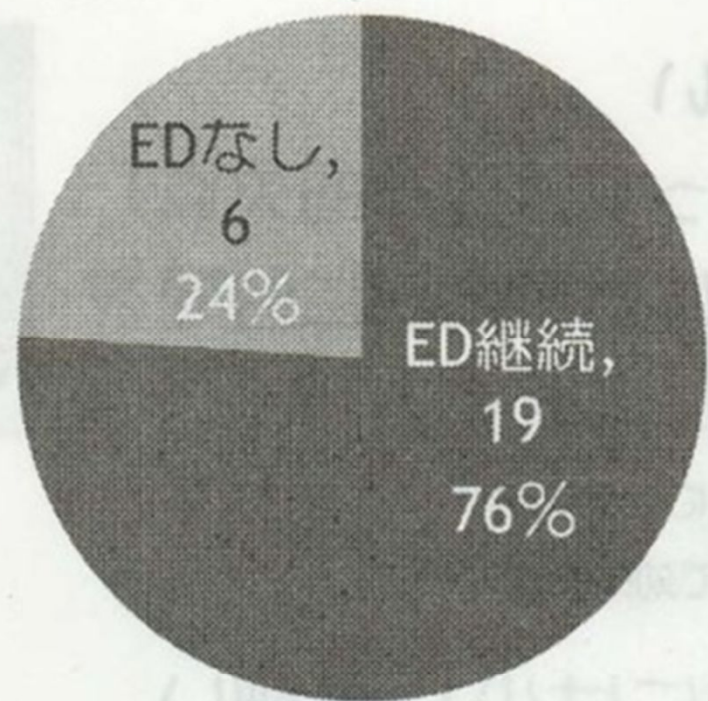
- ◎ あなたのEDは心因性（気持ちの問題）です。
- ◎ 安全でよく効く薬がありますから、使ってみましょう。とにかくよく効きます。
- ◎ 何回かうまくいけば、自信がついて薬がいらなくなるかもしれませんよ。
- ◎ 子供ができればプレッシャーから解放されて、薬がいらなくなるかもしれませんよ。

自信がつけば本当にED治療薬はやめられるのか？



不妊治療中にED治療薬が有効であった患者に、3～6ヶ月後にED治療薬が継続して必要な状態かどうかを問診した。

子供ができればプレッシャーから解放されて、EDがよくなる??



二人目を希望して受診した患者25名に、妊娠希望以外でのEDの有無を問診で確認した。

不妊と関連のあるEDを克服するのは容易ではない

- ◎ほとんどの患者にED治療薬は有用である。
- ◎しかし、ED治療薬を卒業（中止）できない患者は多く、将来的に性交を忌避する要因になるかもしれない。
- ◎心因性EDで、ED治療薬をどのように卒業するかについて、検討した報告は全くない（私の知る限りにおいて）。

ED治療薬をどのように卒業するか？

◎ ED治療薬を継続していればよいのか？

確かに利益はあがるけれど・・・

患者の憂鬱

これからずっと使用しなければうまくいかないの
かなあ・・・

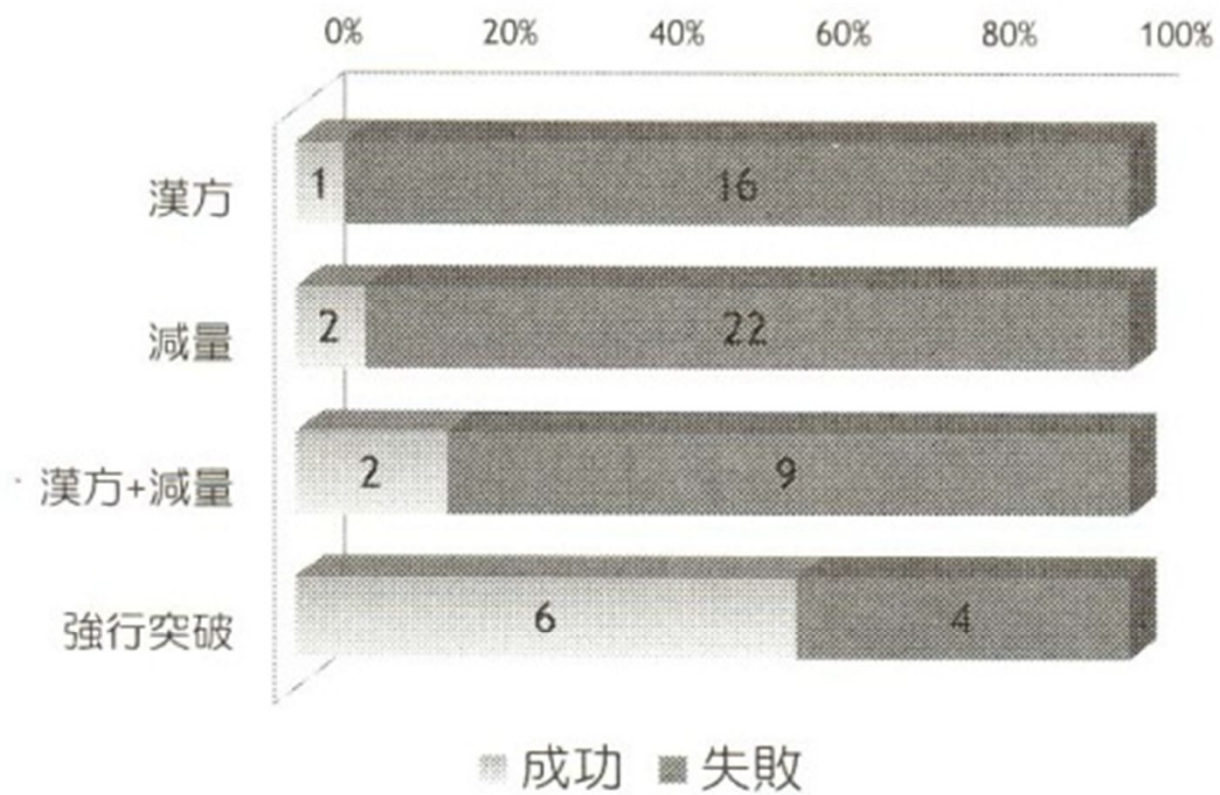
お金がかかるなあ・・・

気持ちの問題だと言われたけれど、本当はどこか
悪いんじゃないのかなあ・・・

不妊に伴うEDでED治療薬をやめるには

- ◎ 他の薬に変更する（漢方薬：柴胡加竜骨牡蠣湯・八味地黄丸など）
- ◎ 少しずつ減量する
（20mg⇒10mg⇒5mg⇒2.5mg⇒1.25mg⇒0mg）
- ◎ 漢方薬+減量
- ◎ 性交の回数を増やす：強行突破
（毎日あるいは1日おきに性交を）

不妊に伴うEDでED治療薬をやめるには



111

強行突破がBESTなのか？

- ◎ まず説明の段階で拒否されることが多い
- ◎ 実践できる患者は少なく、誰にでもできる方法ではない（実践できたのは10%程度）
⇒ 実際の成功率はやはり5%程度か
- ◎ 強行突破できる患者は、できない患者に比べて、もともと性交回数が多い印象がある。
- ◎ 妻からの抗議もあった。

ED治療薬をどのように卒業するか？

- ◎ 心因性といえども、ED治療薬卒業は難しい。
- ◎ 強行突破はできる人にはよいが、普遍的に薦められる方法ではない。
- ◎ 複数の理論や方法を組み合わせて、誰にでも（医療者にも患者にも）実施しやすい方法を確立しなければならないと考えている。

おわりに

- ◎ 泌尿器科医の多くは、残念ながら男性不妊症に対する興味も知識も情熱も持っていません。しかし、泌尿器科的治療で妊娠に貢献しうる場合もあります。泌尿器科医に対する啓発の必要性を痛感しています。
- ◎ お困りの患者さんがおられましたら、是非ご紹介ください。