

## 卵胞刺激ホルモンの種類に関する基礎知識

卵胞刺激ホルモンは各社が各種の薬剤を販売されているため、エンブリオロジストには理解しづらいことがあります。MSD の小川晃様がイギリスの薬局方である British Pharmacopoeia に記載されている Menotropin と Urofollitropin、日本薬局方に記載されている下垂体性腺刺激ホルモン等について要約したものの報告されていたのでスライド内容を紹介します。

### rFSH/hMG/uFSH製剤

製品名	種類	会社名	単位(IU)	適応*	FSH:LH	在宅自己注射
フォリスチム®注	rFSH	MSD	50, 75, 150, 300, 600, 900	OI COS	1:0	可
ゴナールエフ®皮下注用	rFSH	メルクセローノ	75, 150, 300, 450, 900	OI male	1:0	可
hMG注テイゾウ®	hMG	あすか製薬	75, 150	OI	1:1	
hMG筋注用「F」	hMG	富士製薬工業	75, 150	OI	1:0.33	
hMG注射用「フェリング」	hMG	フェリング・ファーマ	75, 150	OI	1:1	
hMG「TYK」注用	uFSH hMG	テバ製薬	75, 150 100	OI	1:0.005 1:1	
ゴナピュール®注用	uFSH	あすか製薬	75, 150	OI	1: ≤0.0053	
フォルリモン® P注	uFSH	富士製薬工業	75, 150	OI	1: ≤0.0053	

\* OI: 排卵誘発, COS: 調節卵巣刺激, male: 精子形成の誘導  
フォリスチム®注の50IUはOIのみ, 150IUはCOSのみの適応

西井修, 日本受精着床学会雑誌, 28(2), 324-8, 2011より一部改変

## Menotropin

Menotropinは、卵胞刺激および黄体化作用を示す、糖たんぱく質のゴナドトロピンを含む、乾燥製剤である。

1mg中に40 IU以上のFSH作用を含む。

LH作用のIUとFSH作用のIUの比は約1である。

FSH作用は下垂体に由来する。LH作用は主に下垂体に由来するが、胎盤に由来するLH作用も含んでよい。

メノトロピンは閉経後女性の尿から得られるが、LH作用とFSH作用の比を得るために、必要であれば、妊婦の尿から得られるヒト絨毛性ゴナドトロピンが追加される。

⇒ FSH:LH ≒ 1:1

The British Pharmacopoeia 2013

## Urofollitropin

Urofollitropinは、閉経後女性の尿から得られる閉経期ゴナドトロピンの乾燥製剤。

FSH作用を示し、LH作用を示さない、あるいは、実質的に示さない。

1mg中に90IU以上のFSH作用を含む。

LH(間質細胞刺激)作用のIUは、FSH作用のIUの、1/60以下。

$$\Rightarrow \text{FSH:LH} = 1 : \leq 0.016$$

The British Pharmacopoeia 2013

## 下垂体性性腺刺激ホルモン

本品は、健康な閉経後の婦人の尿からウイルスを除去または不活化する工程を経て得た性腺刺激ホルモンを乾燥したもので、

FSH作用とLH(間質細胞刺激ホルモン)作用を有する。

本品は、1mg中40卵胞刺激ホルモン単位以上を含む。

純度試験 LHの単位のFSHの単位に対する比率は1以下である。

$$\Rightarrow \text{FSH:LH} = 1 : \leq 1$$

第16改正日本薬局方

## 精製下垂体性性腺刺激ホルモン

本品は、更年期の婦人の尿から得た精製性腺刺激ホルモンであり、1mg中、FSHの7.5IU以上を含む。

本品は定量するとき、表示単位の80~125%を含む。

LH(間質細胞刺激ホルモン)の量は、FSHの7.5IU当たり、0.04 IU以下である。

$$\Rightarrow \text{FSH:LH} = 1 : \leq 0.0053$$

日本薬局方外医薬品規格