



BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

National Hospital of Obstetrics and Gynecology

SO SÁNH HIỆU QUẢ KÍCH THÍCH BUỒNG TRỨNG CỦA HP-hMG VÀ rFSH

PGS.TS. Nguyễn Xuân Hợi

BV Phụ Sản TW



Gonadotropins

- **Các loại gonadotropins để KTBT**



- Từ những năm 1950 human menopausal gonadotropin (HMG) lần đầu tiên được giới thiệu và các thử nghiệm lâm sàng bắt đầu vào năm 1960s .
- HMG đầu tiên chứa tỷ lệ tương đương FSH and LH
- Sau đó ra đời uFSH tinh chế loại bỏ LH (150 IU FSH và chỉ 1 IU LH/mg protein)
- 1990s highly purified FSH (HP-FSH), chỉ chứa <0.1 IU of LH activity and <5 % of unidentified urinary proteins
- highly purified HMG (HP-HMG), with the same labeled ratio of FSH: LH activity of HMG, became available [6, 7].



- **HP-HMG với tỷ lệ hoạt tính FSH: LH tương tự ra đời**
- **rFSH được phát triển cuối 90' với công nghệ DNA đã loại bỏ hoàn toàn LH**



CHỌN GONADOTROPINS NÀO?

- mục tiêu để cá thể hóa trong KTBT



**JOURNAL OF ENDOCRINOLOGICAL
INVESTIGATION**

► springer.com

[J Endocrinol Invest.](#) 2015; 38(5): 497–503.

PMCID: PMC4555088

Published online 2014 Dec 6. doi: [10.1007/s40618-014-0204-4](https://doi.org/10.1007/s40618-014-0204-4)

PMID: [25480425](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25480425/)

Human recombinant follicle stimulating hormone (rFSH) compared to urinary human menopausal gonadotropin (HMG) for ovarian stimulation in assisted reproduction: a literature review and cost evaluation


[P. E. Levi Setti](#), [C. Alviggi](#), [G. L. Colombo](#), [C. Pisanelli](#), [C. Ripellino](#), [S. Longobardi](#), [P. L. Canonico](#), and [G. De Placido](#)



Tổng liều và số noãn

	Total dose (IU)		No. of retrieved oocytes	
	rFSH (means \pm std)	HMG (means \pm std)	rFSH (means \pm std)	HMG (means \pm std)
Jansen et al. [12]	1,410 \pm 228	1,365 \pm 228	11.2 \pm 6.8	8.3 \pm 6.2
Gordon et al. [13]	2,025 \pm 350	1,981 \pm 570	12 \pm 6	10 \pm 7
NG et al. [14]	1,800 \pm 270	1,650 \pm 270	12.6 \pm 8.9	9.6 \pm 8.1
Strehler et al. [15]	2,150 \pm 797	1,516 \pm 545	12.29 \pm 7.8	9.67 \pm 5.92
Westergaard et al. [16]	2,242 \pm 375	2,280 \pm 435	12.9 \pm 6.8	12.9 \pm 6.7
Balash et al. [17]	2,449 \pm 885	1,922 \pm 379	11.79 \pm 4.55	9.1 \pm 4.35
Kilani et al. [18]	2,025 \pm 795	1,680 \pm 530	6.8 \pm 3.9	7.9 \pm 4.6
Rashidi et al. [19]	2,138 \pm 800	2,250 \pm 800	8.7 \pm 8.5	9 \pm 6.2
Andersen et al. [20]	2,385 \pm 622	2,508 \pm 729	11.8 \pm 5.7	10.0 \pm 5.4
Bosch et al. [21]	2,624 \pm 801	2,481 \pm 994	14.4 \pm 8.1	11.3 \pm 6.0
Hompes et al. [22]	1,759.7	1,821.0	10.56	7.76
Devroey et al. [23]	1,353 \pm 296	1,433 \pm 371	10.7 \pm 5.8	9.1 \pm 5.2



- **Kết luận**
 - **Recombinant follicle-stimulating hormone cho số noãn nhiều hơn so với HMG với chi phí điều trị tương đương cho mỗi noãn.**
- 



ROYAN INSTITUTE

**INTERNATIONAL JOURNAL
OF FERTILITY & STERILITY**

[Home](#) | [Submit a Manuscript](#) | [Alerts](#)

Int J Fertil Steril. 2013 Jan-Mar; 6(4): 238–243.

Published online 2013 Mar 3.

- **KTBT với hMG và rFSH cho tỷ lệ có thai lâm sàng tương đương đối với PCOS trong long GnRH agonist protocol**
- **hMG stimulation liên quan với tỷ lệ OHSS thấp hơn và giảm tỷ lệ coasting (Registration Number: NCT01365936).**



[Gynecol Endocrinol](#). 2014 Jun; 30(6): 444–450.

Published online 2014 Feb 27. doi: [10.3109/09513590.2014.892066](#)

The rate of high ovarian response in women identified at risk by a high serum AMH level is influenced by the type of gonadotropin

[Joan-Carles Arce](#),^{✉1} [Bjarke M. Klein](#),² and [Antonio La Marca](#)³

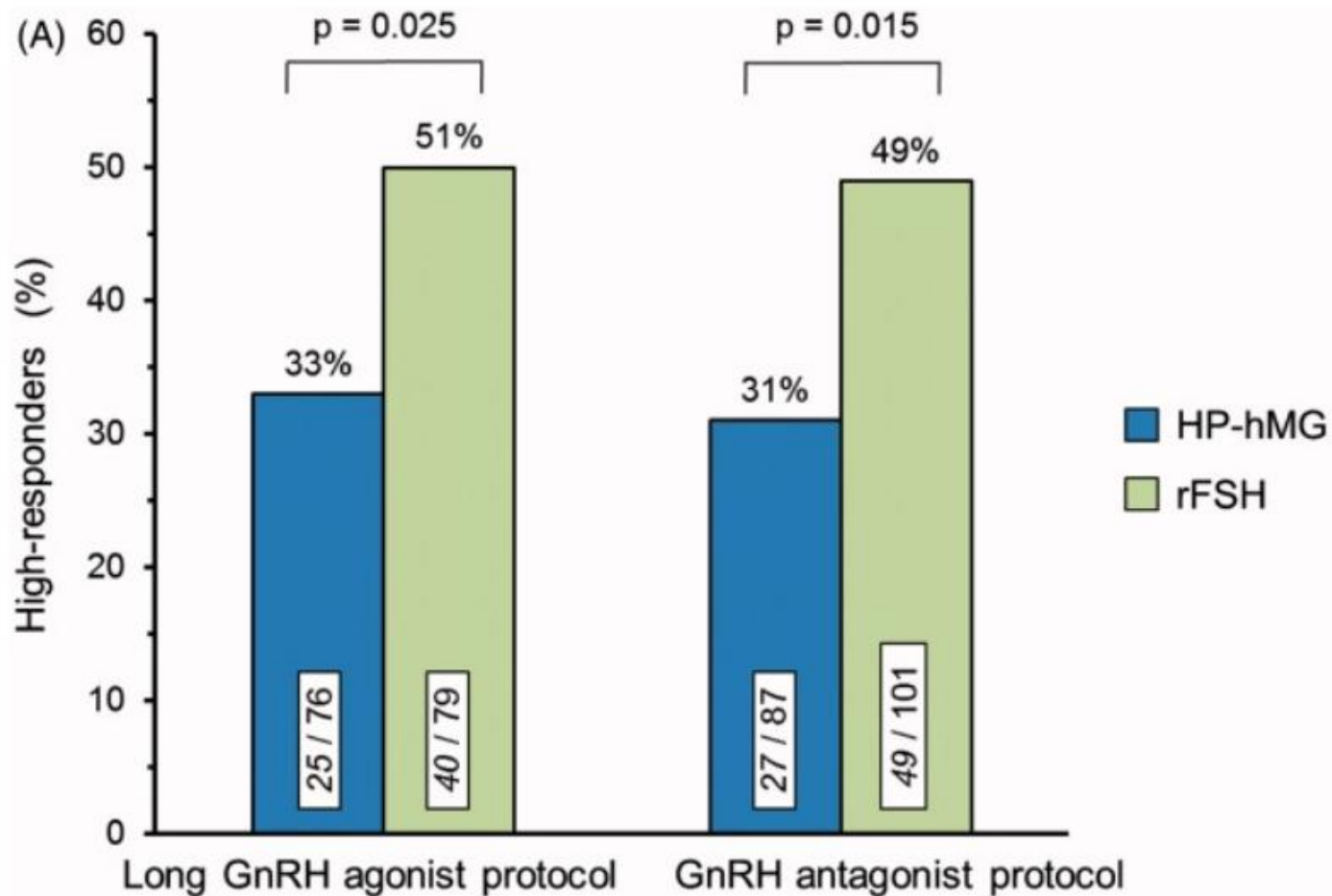
[Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) ▶ [Disclaimer](#)

**GYNECOLOGICAL
ENDOCRINOLOGY**

Informa Healthcare



Tỷ lệ đáp ứng cao > 15 noãn (AMH >5ng/ml)





■ RESEARCH AT NHOG



ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- 257 patients undergoing IVF
- *Inclusive criteria*: good prediction of ovarian response, age less than 35, AMH $>1,1$ ng/ml and AFC ≥ 7 . antagonist protocol. No SOAT.
- *Exclusive criteria*: agonist protocol, oocyte donor, recurrent pregnancy loss, other diseases



METHODS

- **A PROSPECTIVE RCT 257 Patients :**
- **HP-hMG group included 127 patients,**
- **rFSH group included 130 patients**
- **Các chỉ tiêu nghiên cứu bao gồm:**
- **Primary outcomes: number of eggs, MI, MII, GV, embryos**
- **Secondary outcome: clinical pregnancy rate**

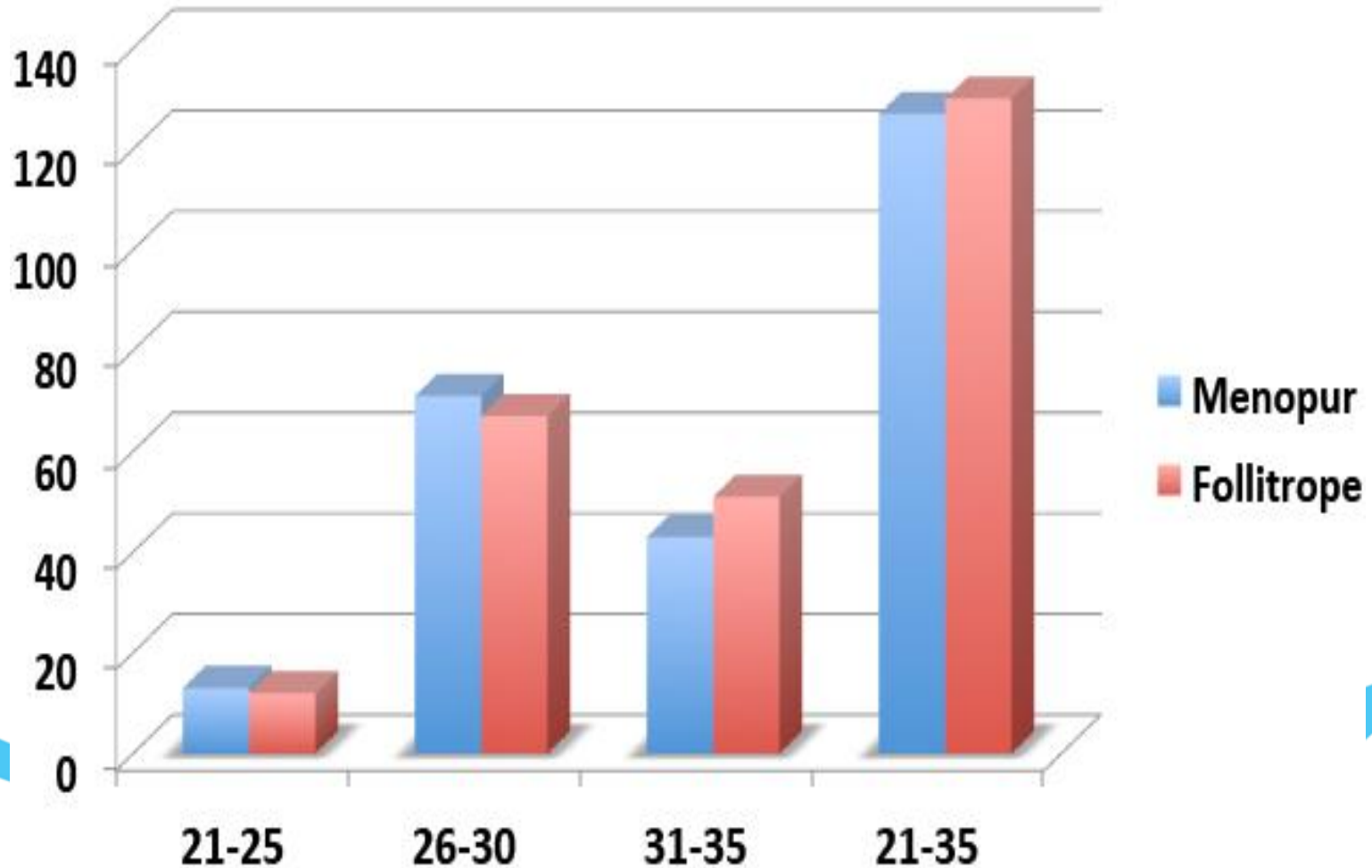


- Bệnh nhân được kích thích buồng trứng bằng phác đồ antagonist cố định: sử dụng HP-hMG (Menopure; Ferring Pharmaceuticals) hoặc rFSH (Follitrope; LG Life Sciences) tiêm dưới da bắt đầu vào ngày 2 của vòng kinh. Vào ngày 6 của vòng kinh, theo dõi kích thước nang noãn bằng siêu âm và kết hợp tiêm liều GnRH antagonist 0,25mg (Orgalutran, MSD). Tiêm hCG khi có ít nhất 2 nang ≥ 18 mm, chọc trứng được tiến hành tại thời điểm 36 giờ sau tiêm hCG. Chuyển phôi được thực hiện vào ngày 3. Tỷ lệ có thai được xác định khi thử β hCG ngày thứ 14 ≥ 25 IU.



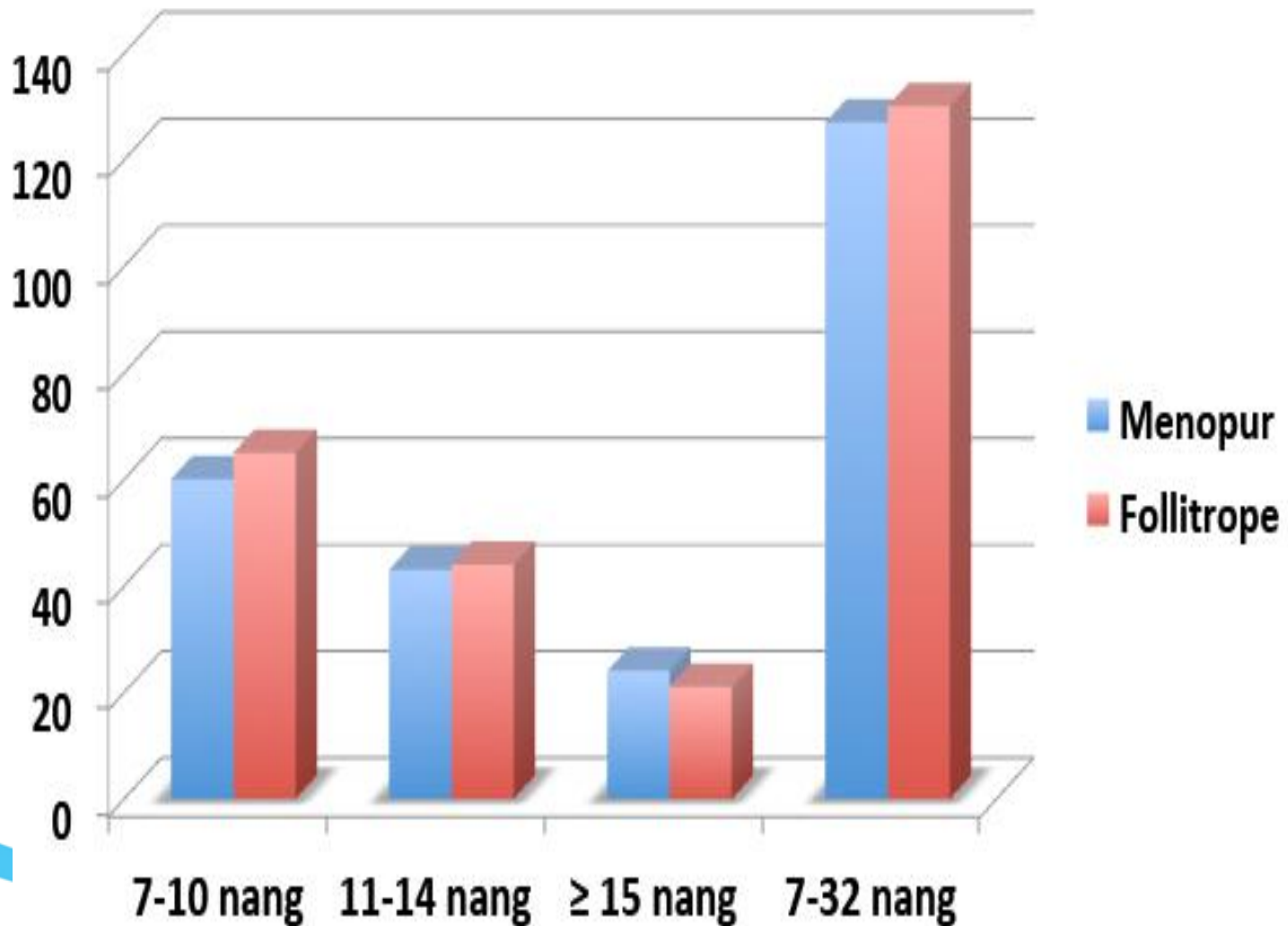
RESULTS

■ AGES





AFC

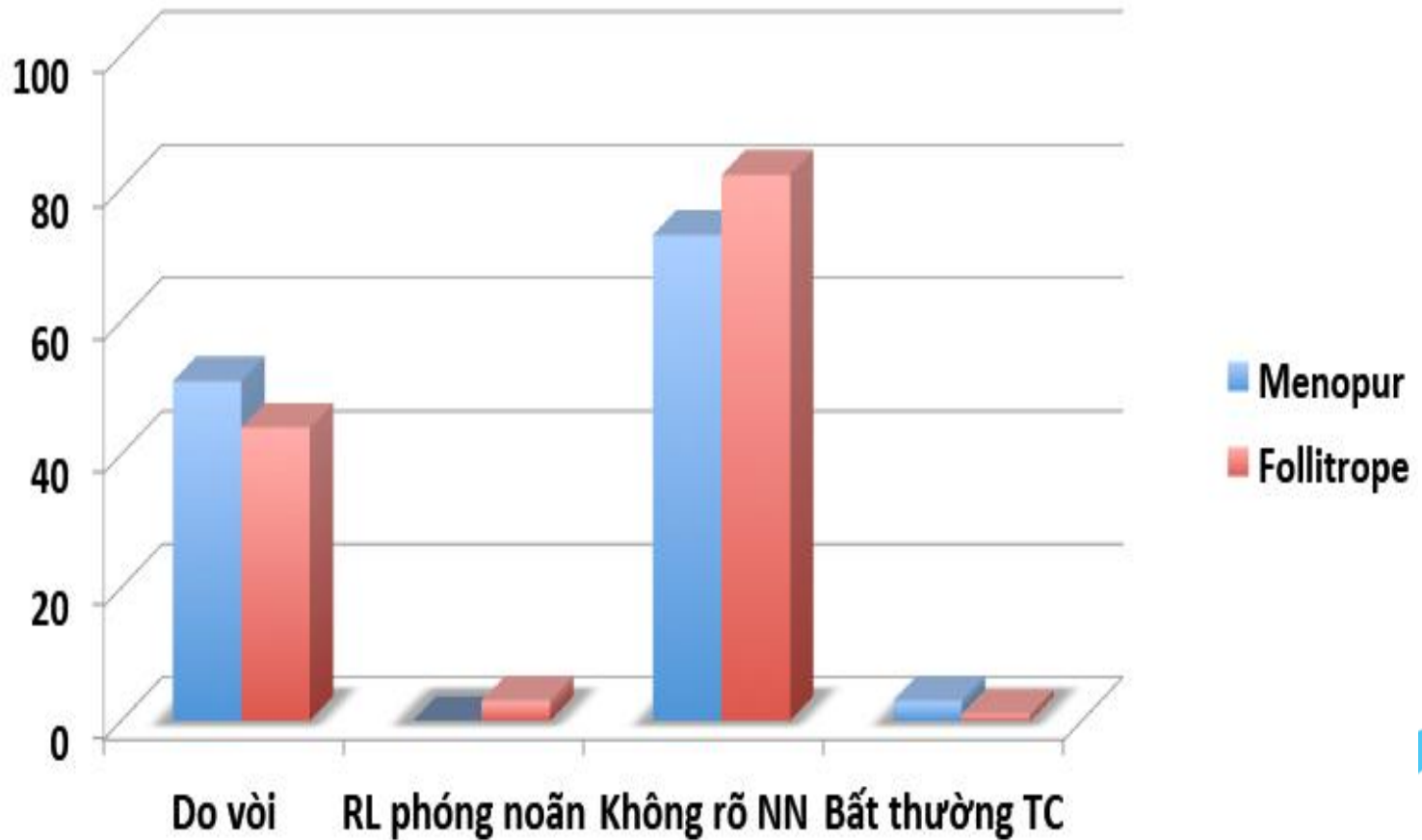




■ AMH: equal between two groups



CAUSES OF INFERTILITY





OUTCOMES OF OVARIAN STIMULATION BETWEEN HP-hMG AND rFSH groups

	HP-hMG	rFSH	
Total doses of FSH	1858,86	1861,35	
E2 on day of hCG	4318,94	3441,73	
Number of eggs	11,53 ± 5,004	12,50 ± 5,16	
GV	0,22 ± 0,93	0,12 ± 0,49	
M1	0,93±1,57	0,96±1,40	
M2	9,28 ± 4,43	10,03 ± 4,54	
Degeneration	0,83±1,52	0,84 ±2,34	
Number of embryos	7,94	8,50	>



Clinical pregnancy rate

	HP-hMG		rFSH		p
	n	%	n	%	
CPR	48	37,8	42	32,3	0,05
No CPR	79	62,2	88	67,7	



OHSS

- **HP HMG: 3 cases**
- **rFSH: 8 cases**



CONCLUSION

- HP HMG should be used for ovarian stimulation in patients having high response prediction to reduce the risk of OHSS



BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG
National Hospital of Obstetrics and Gynecology

Thanks for your attention

