

HLA-G скрининг и оценка качества эмбрионов

Бараш А. А.
Семенюк Л. С.

Методы оценки

1. Морфологический;
2. Генетический;
3. Биохимический.

Эмбрионы, 2-й день развития

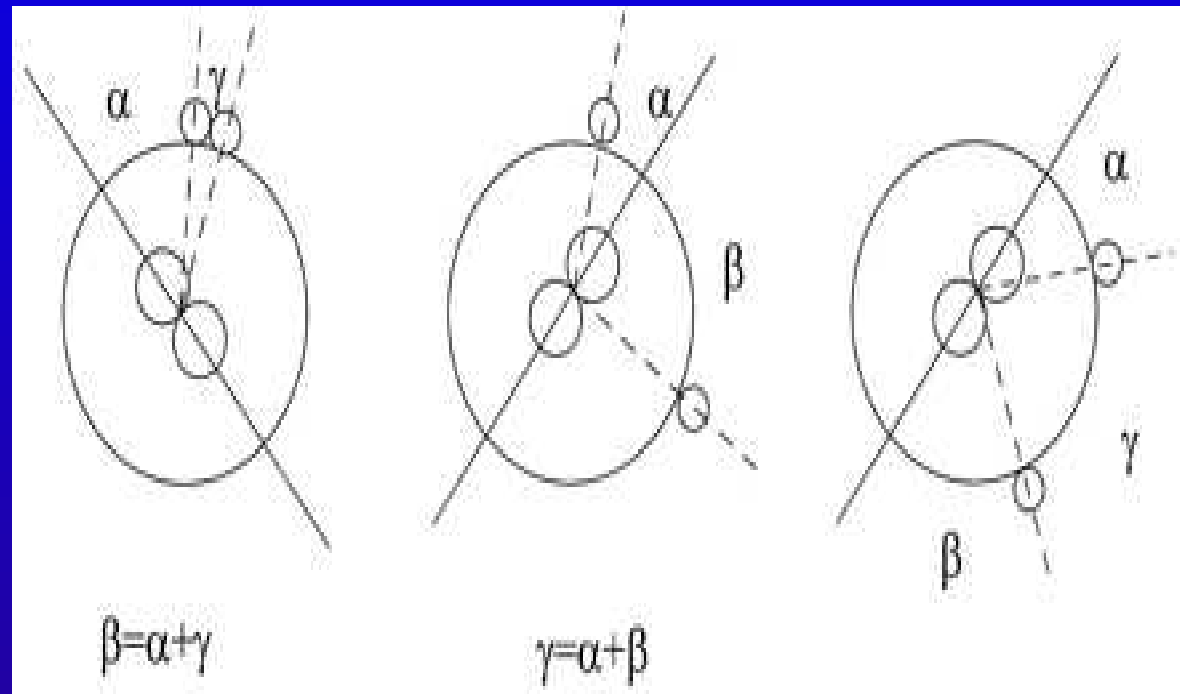
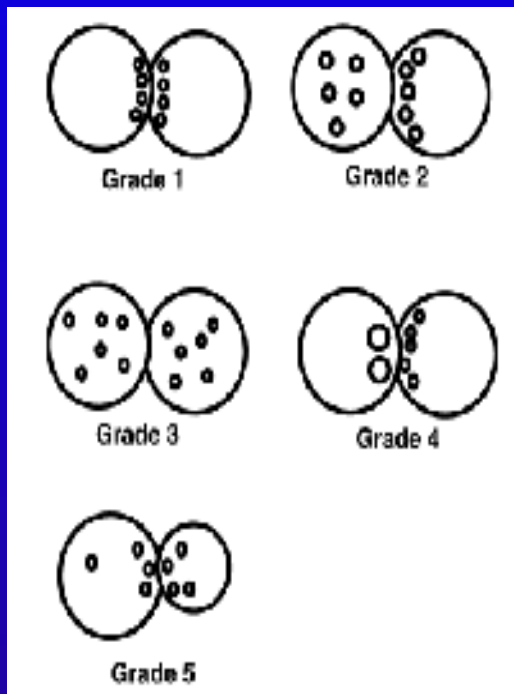


Эмбрионы, 2-й день развития

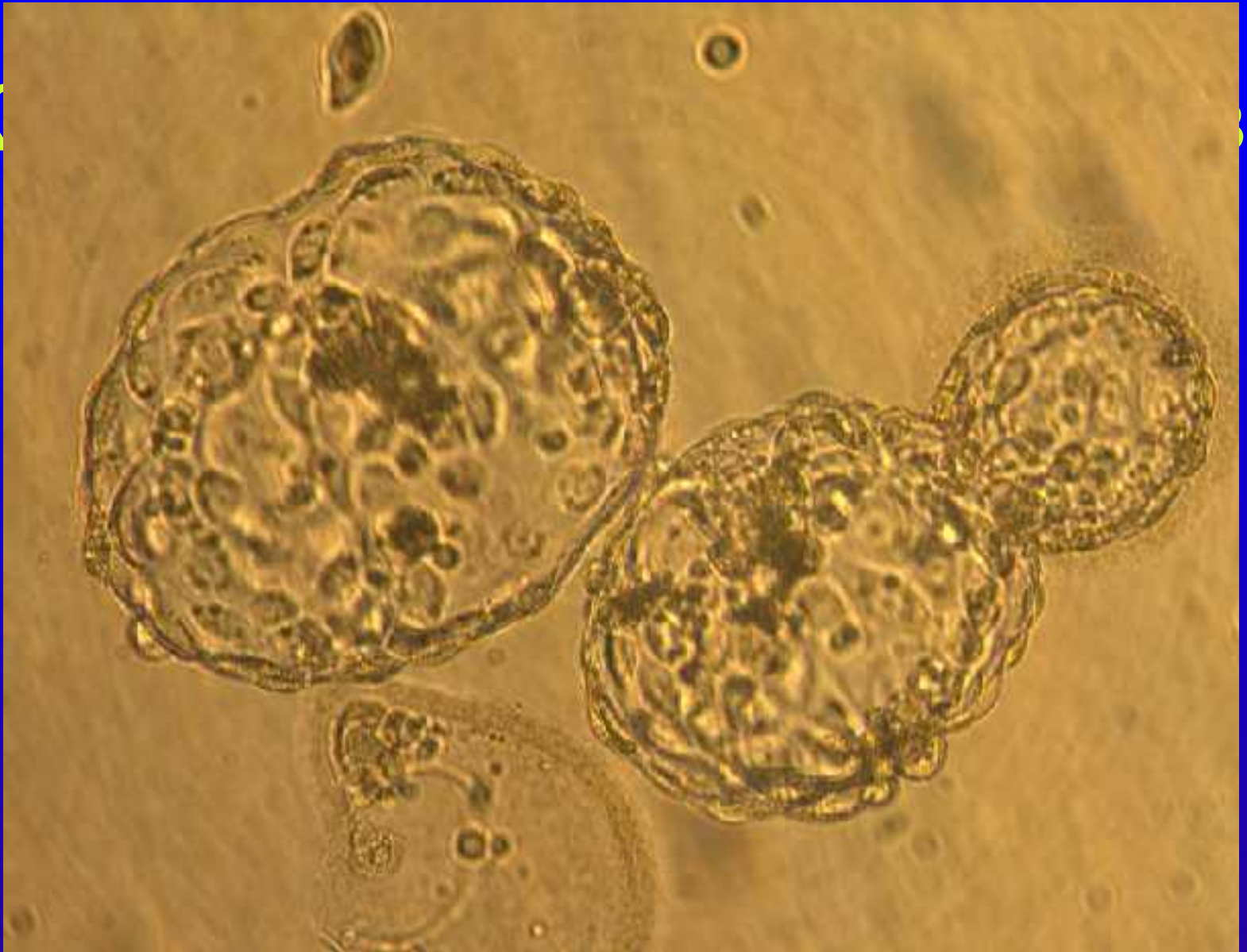


1. Морфологический метод

- Оценка зигот:



K



2. Генетический метод

- PGD:
 - ❖ Биопсия полярного тельца;
 - ❖ Биопсия бластомера;
 - ❖ Биопсия клеток бластоцисты.
- Профайл генной экспрессии:
 - ❖ Анализ экспрессии Вах, LIF, Cx43;
 - ❖ Микроматрицы и микрочипы.

3. Биохимический метод

- Синтез аминокислот:
 - ❖ Ala, Arg, Gln, Met, Asn (Houghton *et al.*, 2002);
 - ❖ Asn, Gly, Leu (Brison *et al.*, 2004).
- HLA-G скрининг



Commentary

Soluble HLA-G release by the human embryo: an interesting artefact?

Yves Menézo¹, Kay Elder², Stéphanie Vville³

¹Laboratoire de FM de la Clinique du val d'Ouest, 69130 Ecully France; ²Bourn Hall Clinic, Bourn, Cambridge CB3 7TR, UK; ³CMCO, Service de Biologie de la Reproduction SIFCUS-CMCO, CHU de Strasbourg, Schiltigheim, France

⁴Correspondence: e-mail: ymenezo@lab-meneux.net

Article

Expression of sHLA-G in supernatants of individually cultured 46-h embryos: a potentially valuable indicator of 'embryo competency' and IVF outcome



Dr Geoffrey Sher

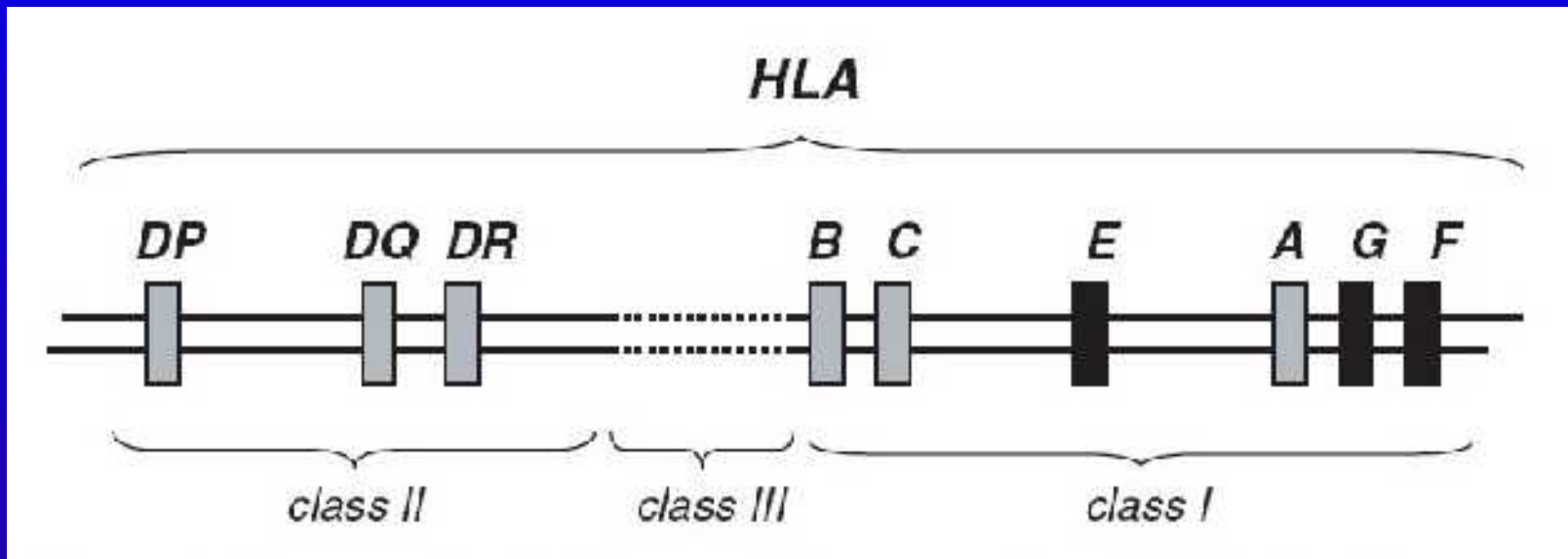
Dr Geoffrey Sher received his medical training in South Africa. He is a Fellow of the Royal College of Obstetrics and Gynaecology, a Fellow of the American College of Obstetrics and is qualified in Maternal and Fetal Medicine as a sub-speciality. Dr Sher is founder and Executive Medical Director of the Sher Institutes for Reproductive Medicine (SIRM) and is Clinical Professor of Obstetrics and Gynecology at the University Of Nevada School of Medicine. In 1982, he founded the first private, non-university based IVF centre in the USA. Dr Sher's research interests centre around factors that influence implantation following IVF including: the role of ultrasound in the evaluation of oestrogen-induced endometrial proliferation, immunological factors and immunotherapy in IVF, and the role of HLA-G and the cytokine network in embryo-endometrial interaction. Dr Sher has more than 200 accredited scientific publications and abstracts to his name.

Geoffrey Sher^{1,2,4}, Levent Keskintope¹, Mary Nouriani¹, Rouman Roussev³, Joel Balzobin¹

¹Sher Institute for Reproductive Medicine, Las Vegas, NV, USA; ²Department of Obstetrics/Gynecology, University of Nevada School of Medicine, Reno, NV, USA; ³Millenova Laboratory, Chicago, IL, USA

⁴Correspondence: 3121 South Maryland Parkway, Suite 300, Las Vegas, NV 89109, USA. Tel: +1 702 8929636; Fax: +1 702 8929636; e-mail: gsher@sherinstitute.com

Гены HLA-G

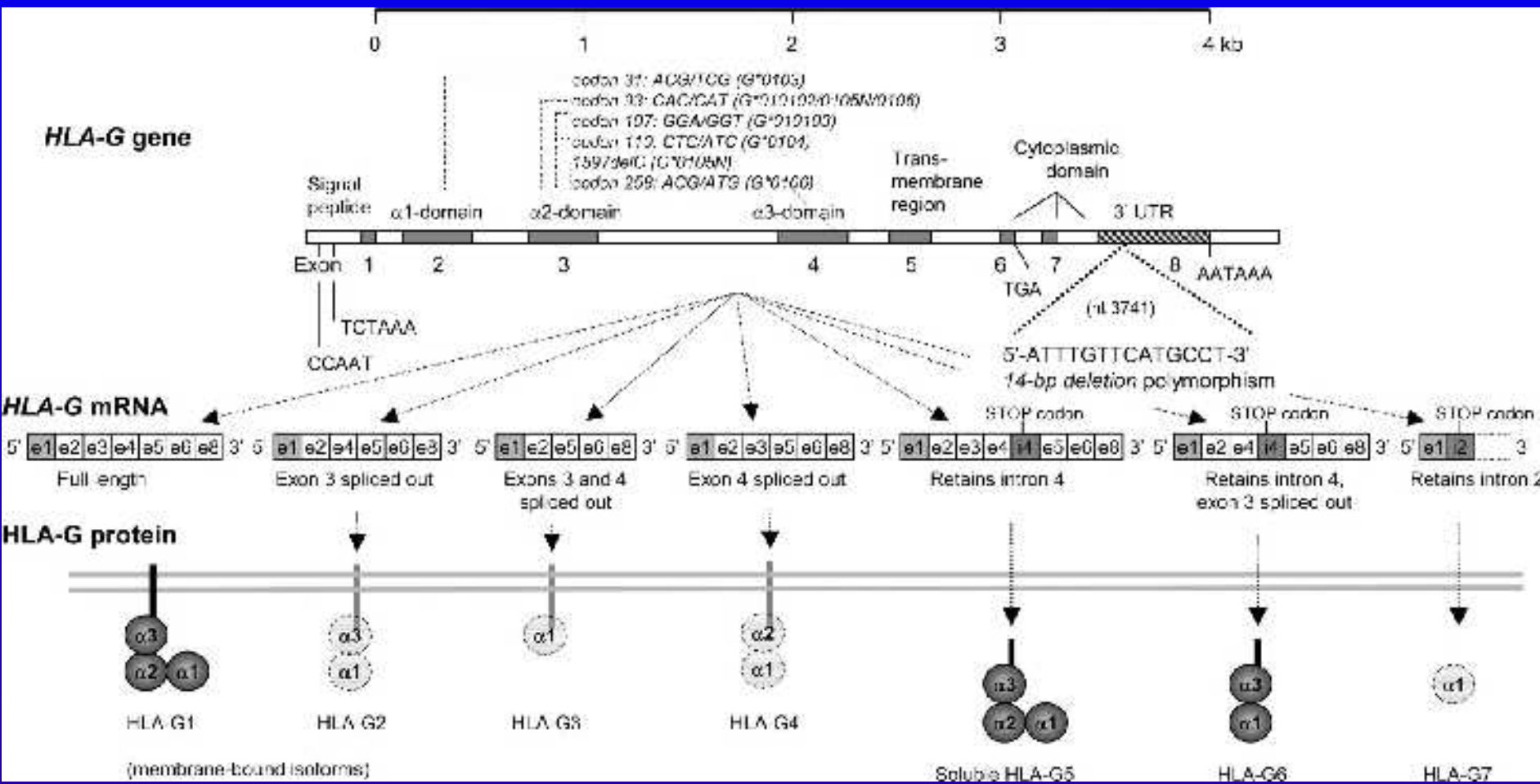


Распределение HLA-G аллелей

<i>Allele</i>	<i>Frequency (%)</i>
HLA-G*01011	32.1
HLA-G*01012	36.3
HLA-G*01013	6.8
HLA-G*01014	ND
HLA-G*01015	ND
HLA-G*01016	ND
HLA-G*01017	ND
HLA-G*01018	ND
HLA-G*0102	ND
HLA-G*0103	2.3
HLA-G*01041	6.1
HLA-G*01042	ND
HLA-G*01043	ND
HLA-G*0105N	2.3
HLA-G*0106	4.0

^aBased on van der Ven *et al.* (1998a); Hviid *et al.* (2001); GenBank; and www.ebi.ac.uk/imgt/hla/align.html. ND = not determined.

HLA-G: гены и экспрессия



Алгоритм HLA-G скрининга

1. Культивирование эмбрионов по одному в каплях по 100 мкл под слоем минерального масла;
2. Смена питательной среды с Cook Cleavage на Cook Blastocyst на 3-е сутки утром;
3. ELISA;
4. Культивирование до стадии бластоцисты;
5. Селективный перенос эмбрионов.

Алгоритм HLA-G скрининга



82 пациента

(средний возраст $34,2 \pm 2,1$)

```
graph TD; A["82 пациента  
(средний возраст 34,2±2,1)"] --> B["1-я группа:  
ни один из эмбрионов не экспрессирует sHLA-G"]; A --> C["2-я группа:  
по крайней мере 1 эмбрион экспрессировал sHLA-G на уровне от 2,0 IU/ml"]; A --> D["3-я группа:  
2 и более эмбрионов экспрессировали sHLA-G на уровне от 2,0 IU/ml"];
```

1-я группа:

ни один из эмбрионов не экспрессирует sHLA-G

2-я группа:

по крайней мере 1 эмбрион экспрессировал sHLA-G на уровне от 2,0 IU/ml

3-я группа:

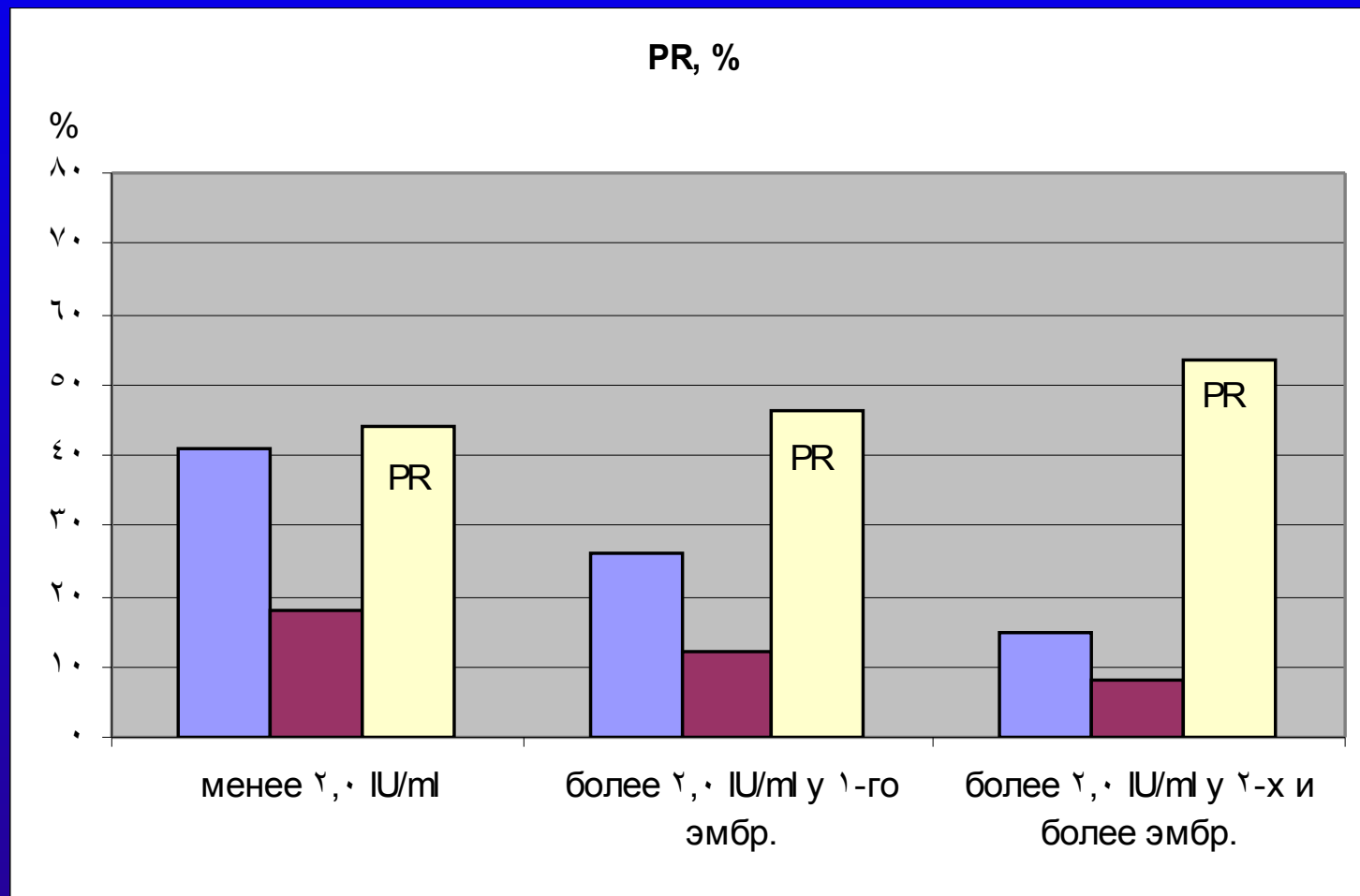
2 и более эмбрионов экспрессировали sHLA-G на уровне от 2,0 IU/ml

Результаты

- 38 из 82 пациентов (46,6 %)

имели хотя бы один HLA-G позитивный
эмбрион

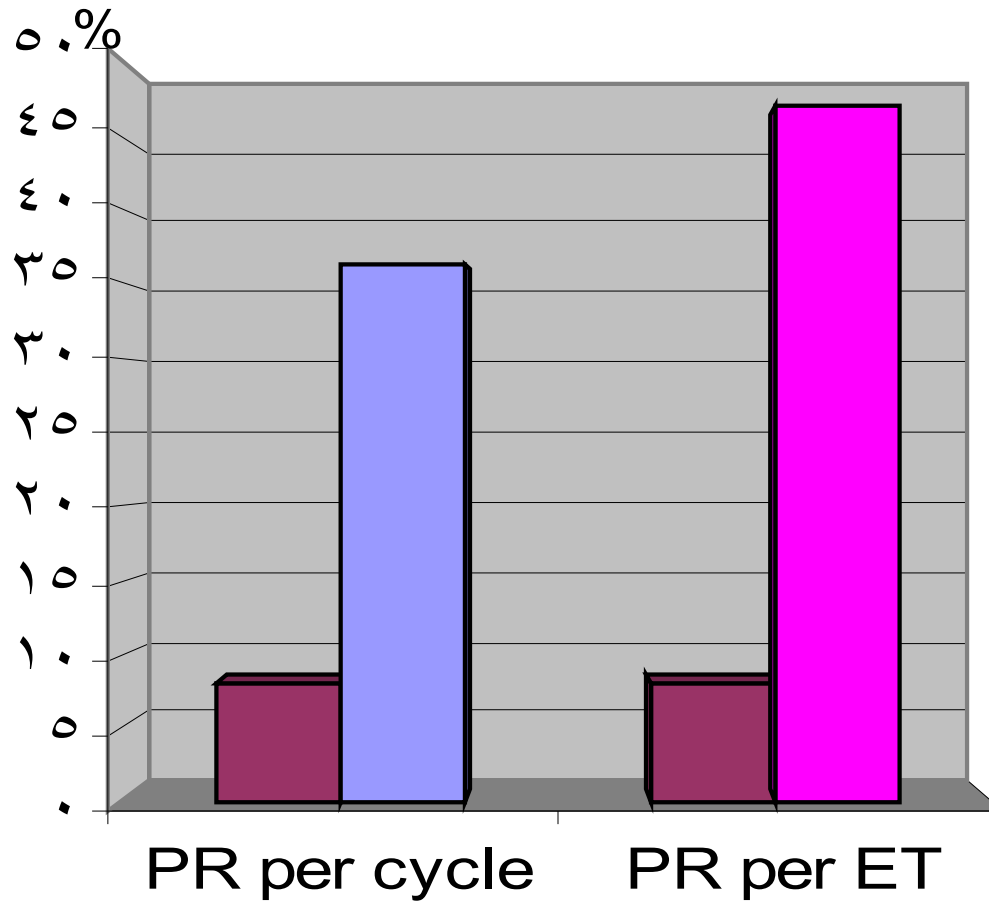
HLA-G скрининг



Определении уровня экспрессии HLA-G в криоциклах

- в 22,7 % криоциклов (5 из 22)
перенос эмбрионов был отменен
вследствие блока развития эмбрионов

PR в криоциклах



Спасибо за внимание!

