



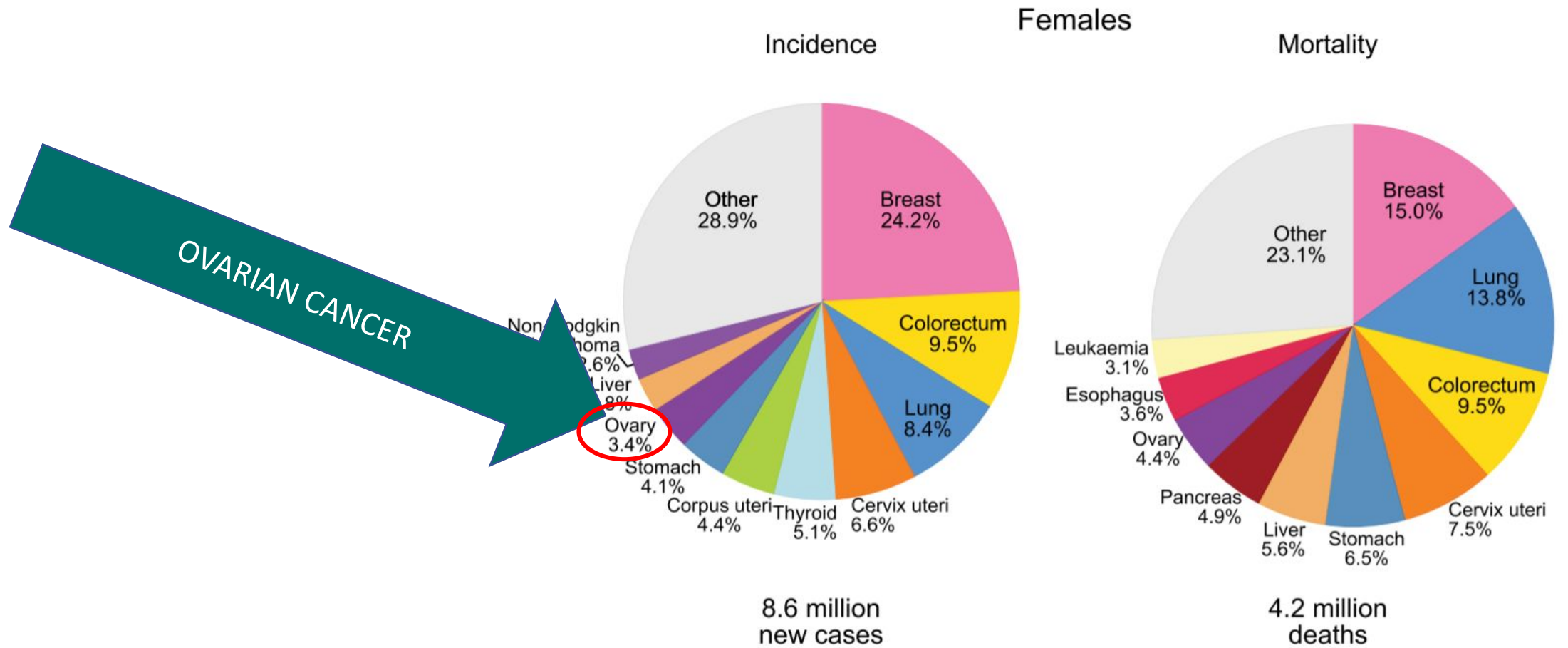
СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



НИРЭС при раке ЯИЧНИКОВ

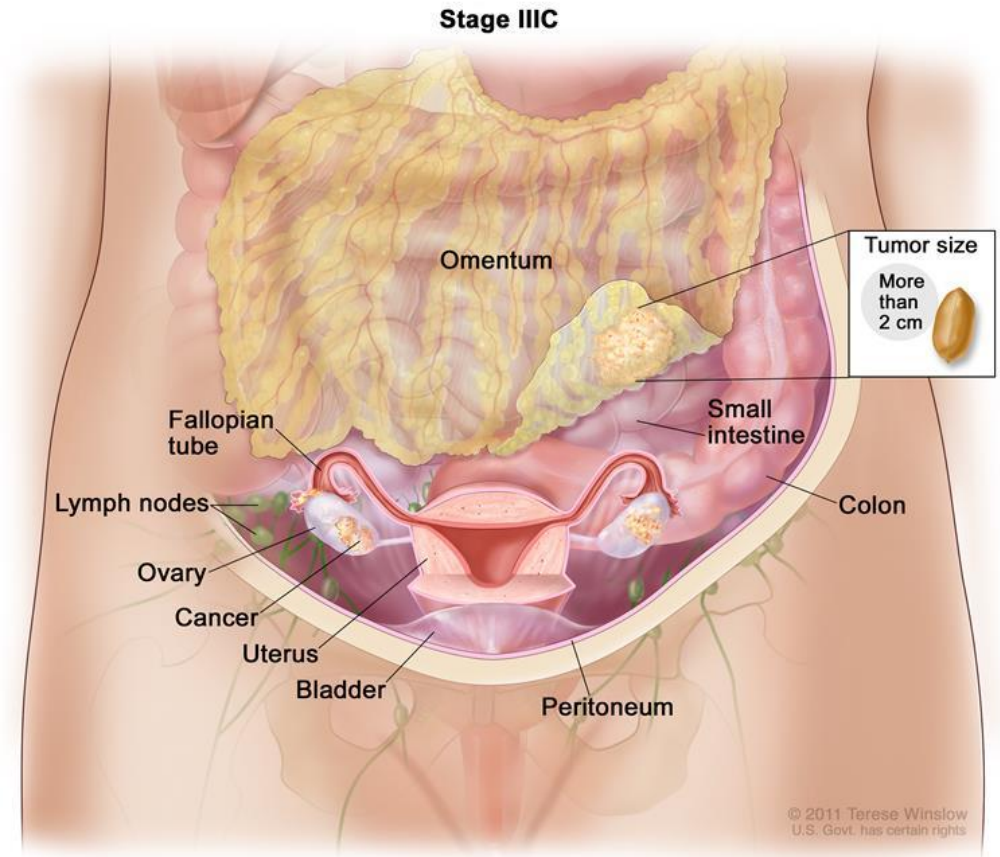
Трушин Александр Юрьевич

Рак яичников – актуальная проблема

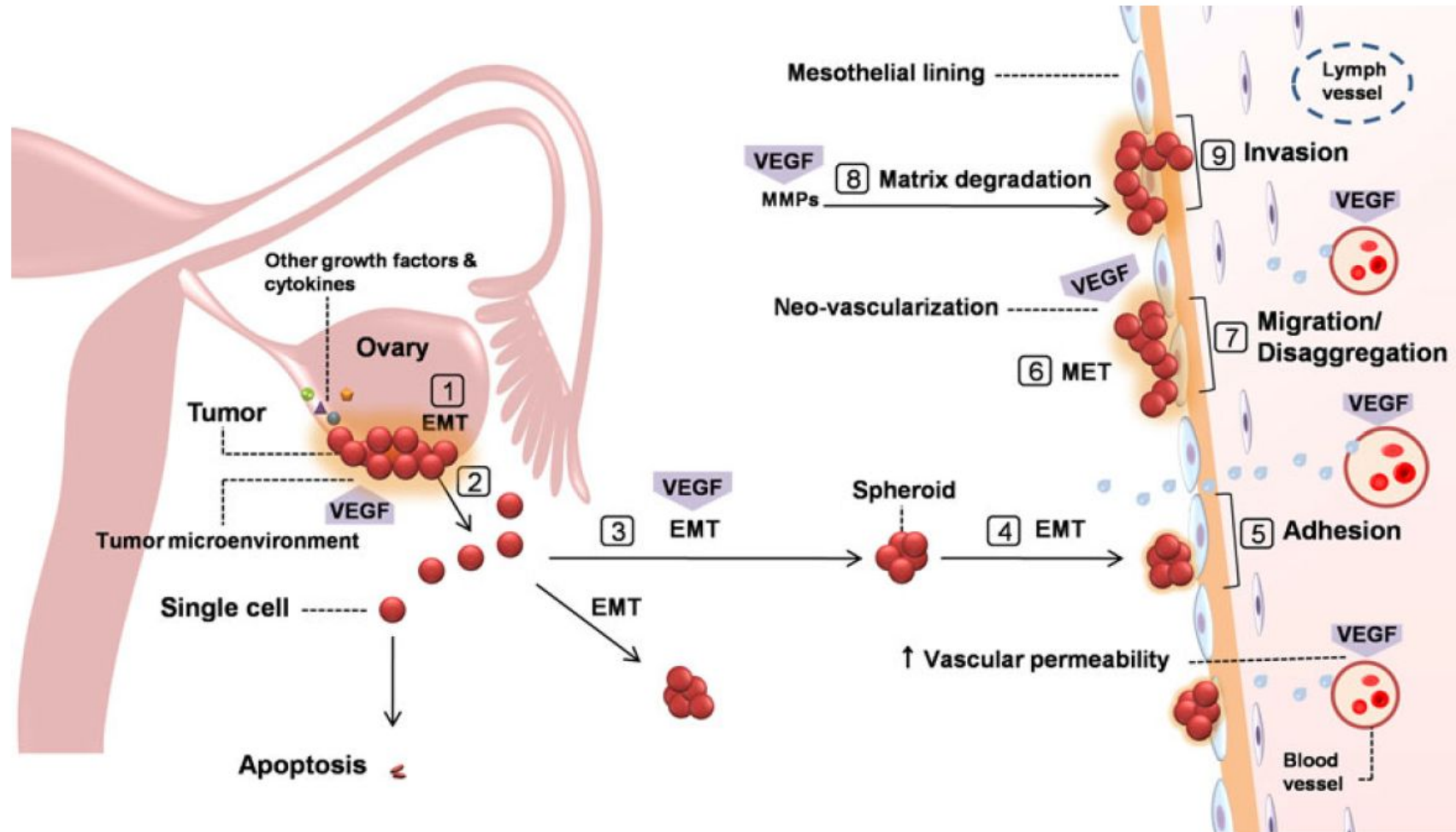


Перитонеальный канцероматоз при раке яичников

- **III A1** – метастазы только в забрюшинных лимфоузлах, N1
- **III A2** – не видны невооруженным глазом, только микроскопически, гистологически подтвержденные метастазы за пределами таза
- **III B** – за пределами таза, очаги менее 2 см
- **III C** - более 2 см, может быть на поверхности печени и селезёнки (капсула)



Механизмы перитонеальной диссеминации



Циторедуктивная хирургия

- Гистерэктомия
- Двусторонняя сальпингоовариоэктомией
- Оментэктомия
- Лимфаденэктомия тазовых и парааортальных лимфоузлов

+

- Удаление всех видимых очагов на брюшине

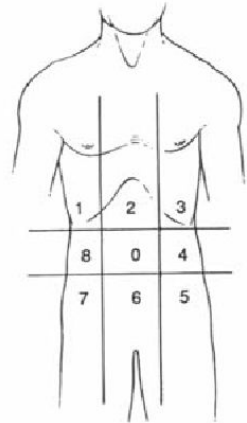
- P H Sugarbaker. Peritonectomy procedures. Ann Surg. 1995;221(1):29-42.
- Schorge JO, McCann C, Del Carmen MG. Surgical debulking of ovarian cancer: what difference does it make?. Rev Obstet Gynecol. 2010;3(3):111-7.



Figure 4: Extensive cytoreduction with multivisceral resections.

PCI (Peritoneal Cancer Index)

Peritoneal Cancer Index



Regions

- 0 Central
- 1 Right Upper
- 2 Epigastrium
- 3 Left Upper
- 4 Left Flank
- 5 Left Lower
- 6 Pelvis
- 7 Right Lower
- 8 Right Flank
- 9 Upper Jejunum
- 10 Lower Jejunum
- 11 Upper Ileum
- 12 Lower Ileum

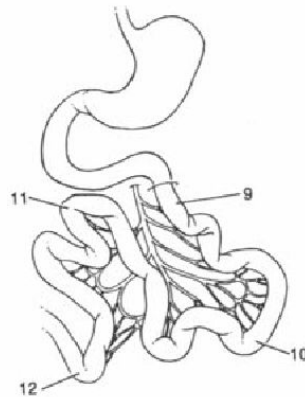
PCI

Lesion Size



Lesion Size Score

- LS 0 No tumor seen
- LS 1 Tumor up to 0.5 cm
- LS 2 Tumor up to 5.0 cm
- LS 3 Tumor > 5.0 cm or confluence



Полнота циторедукции	Остаточная опухоль
CC 0	НЕТ
CC1	< 0.25 CM
CC2	0.25 CM – 2.5 CM
CC3	> 2.5 CM

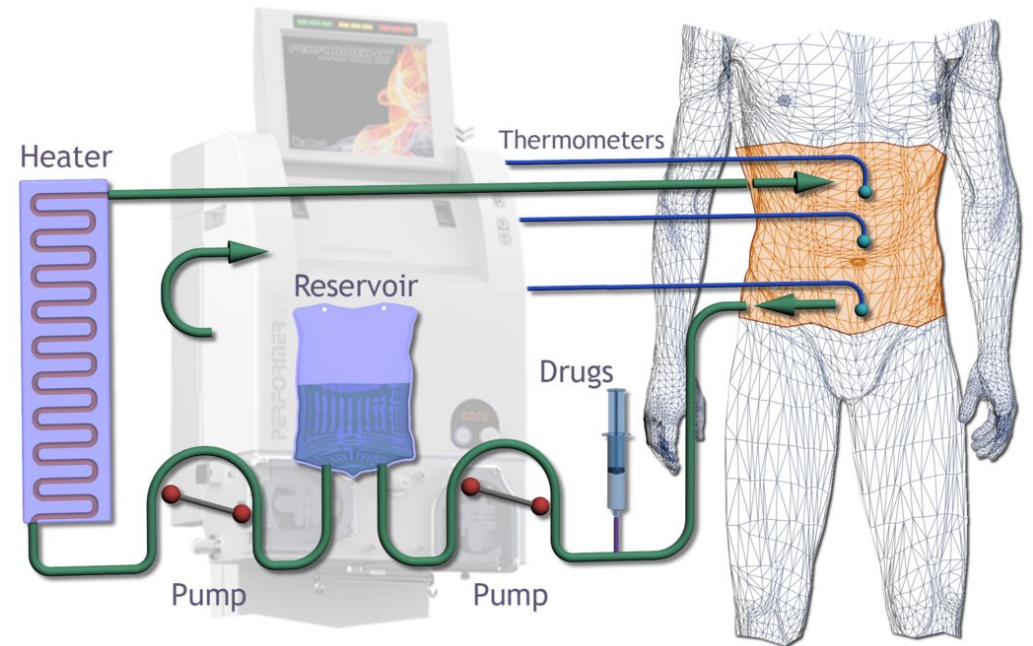
- Ortega-Deballon, P., Glehen, O., Levine, E., Piso, P., Sugarbaker, P. H., Hayes-Jordan, A., ... Rat, P. (2011). Childbearing After Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy: Results From an International Survey. *Annals of Surgical Oncology*, 18(8), 2297–2301. doi:10.1245/s10434-011-1595-5
- <https://www.youtube.com/watch?v=2C6WqhOjseA&t=871s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=qp3z3Tf6-0I&list=LLOIBeOPFOPbzmSoRzcYzjRQ&index=7&t=0s>

HIPEC

Интраперитонеальная гипертермическая химиоперфузия представляет собой тип гипертермической терапии, применяемой в сочетании с хирургией при лечении канцероматоза брюшины. В этой процедуре прогретые противораковые лекарственные средства вводят и циркулируют в брюшной полости в течение короткого периода времени. Химиотерапевтические средства - митомицин-С или цисплатин.

HIPEC

1. Exploration: оценка перитонеальной диссеминации
2. Debulking: удаление всех ВИДИМЫХ очагов
3. Chemoperfusion: введение нагретого химиопрепарата в брюшную полость



HIPEC

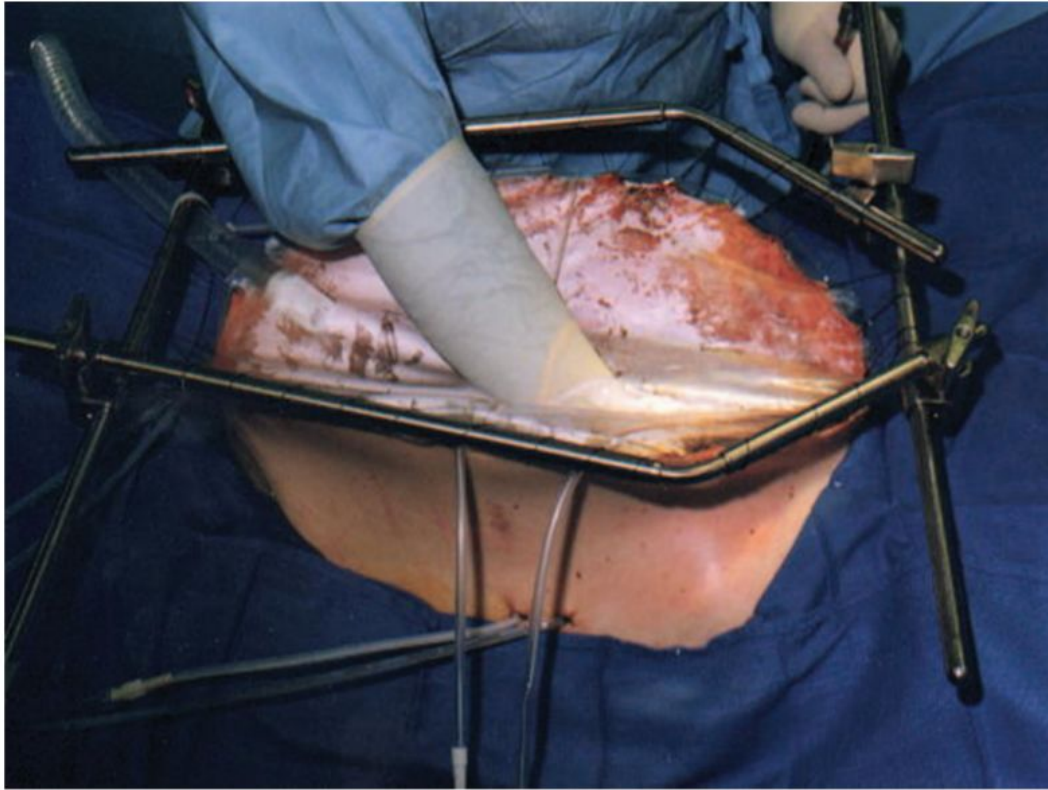


FIGURE 2. Open "coliseum" technique for HIPEC.

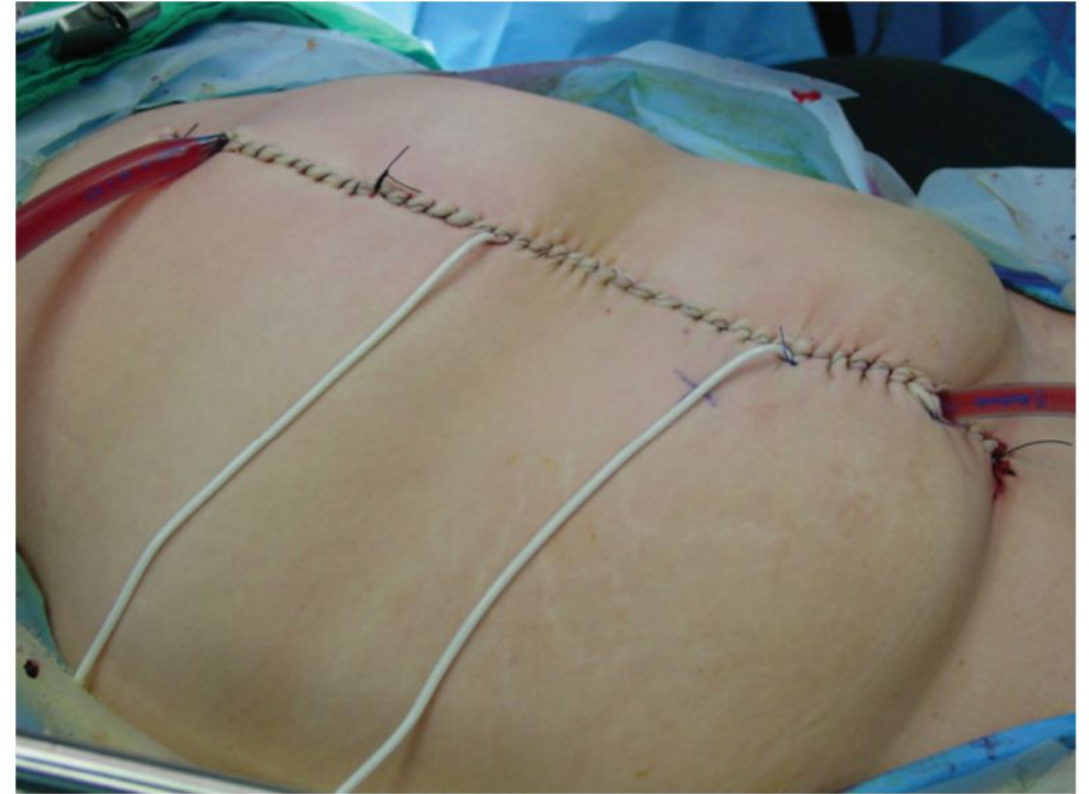


FIGURE 3. Closed abdomen technique for HIPEC.

Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy in Ovarian Cancer


W.J. van Driel, S.N. Koole, K. Sikorska, J.H. Schagen van Leeuwen,
H.W.R. Schreuder, R.H.M. Hermans, I.H.J.T. de Hingh, J. van der Velden,
H.J. Arts, L.F.A.G. Massuger, A.G.J. Aalbers, V.J. Verwaal, J.M. Kieffer,
K.K. Van de Vijver, H. van Tinteren, N.K. Aaronson, and G.S. Sonke



Пациенты

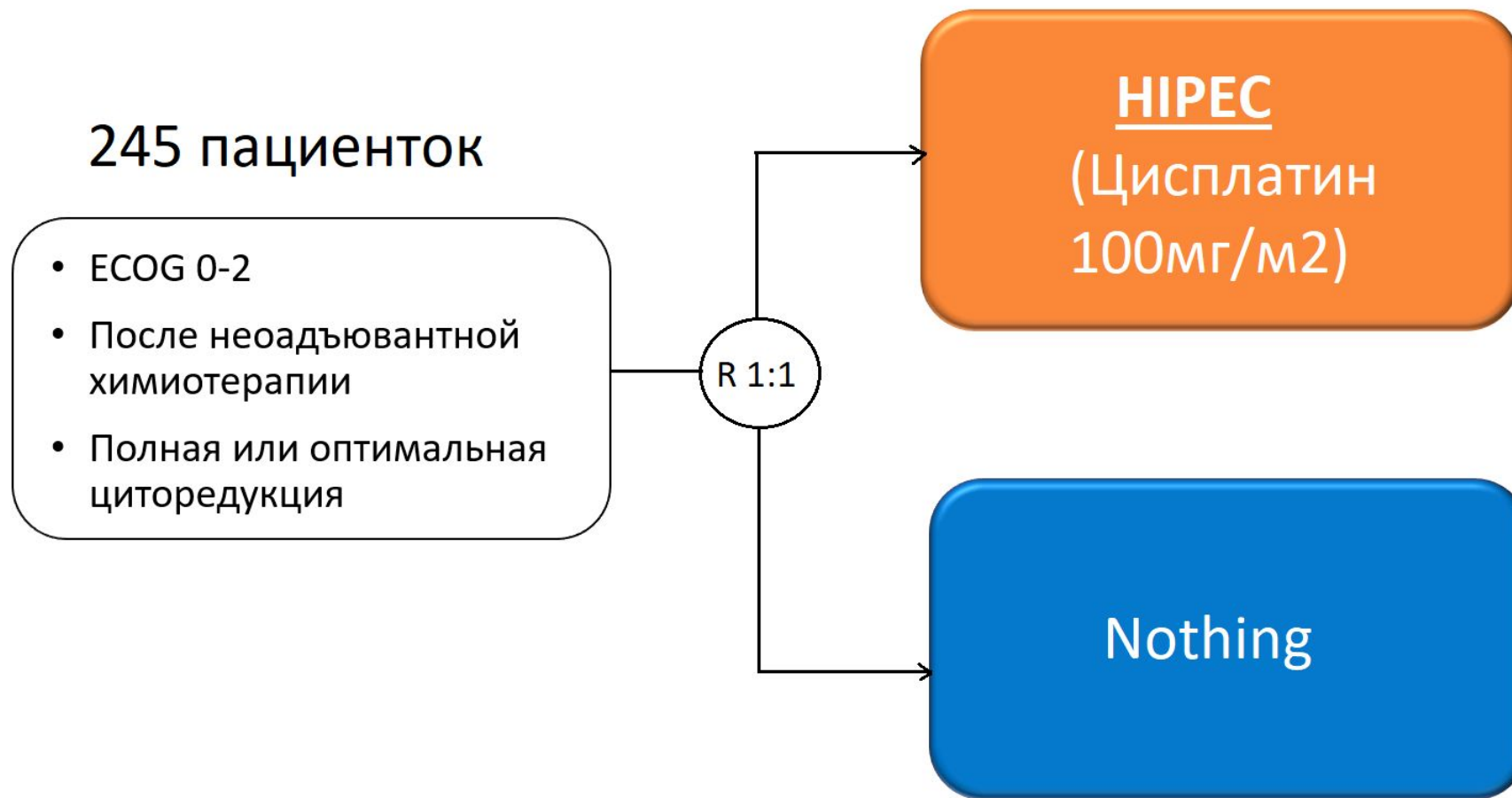
- Пациенты, с раком яичников III стадии или раком фаллопиевых труб, получили неоадьювантную химиотерапию - карбоплатин (AUC 5 или AUC6) и паклитаксел (175 мг/м²), потому что канцеромвтоз брюшины был слишком обширным для первичной циторедуктивной хирургии.





Полная циторедуктивная
хирургия определялась
как операция, которая
приводила к отсутствию
видимого заболевания, а
оптимальная – остались
очаги менее 10 мм.

Дизайн исследования



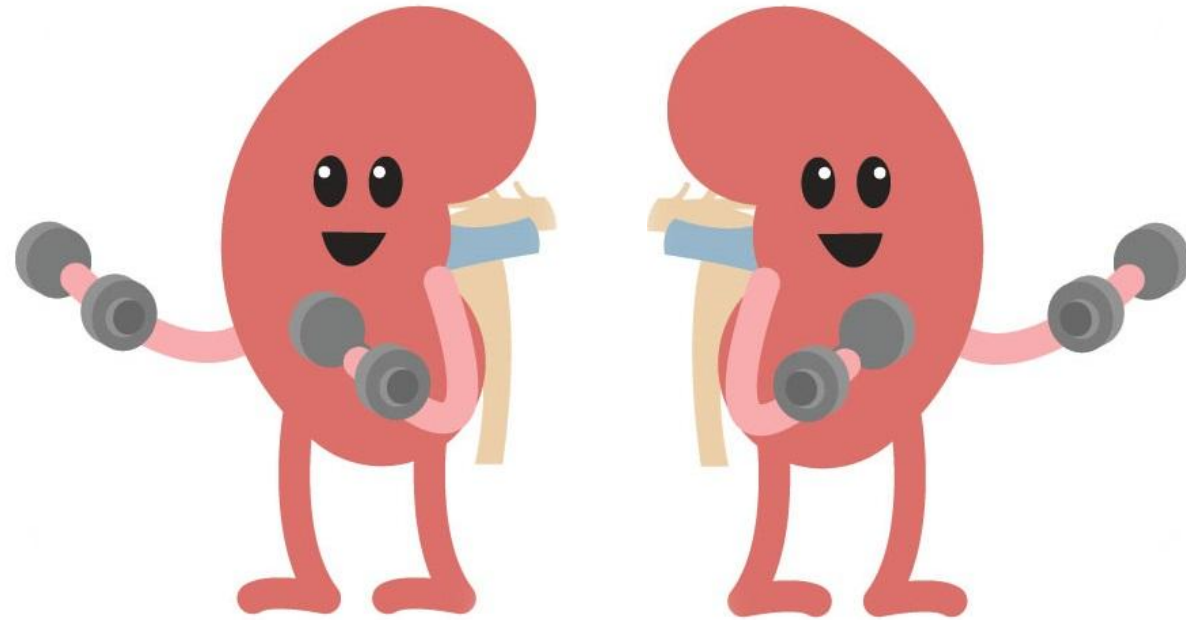
Процедура HIPEC



- HIPEC проводили в конце циторедуктивной хирургической процедуры с использованием открытой методики
- Живот заполняли физиологическим раствором, который непрерывно циркулировал с использованием роликового насоса через теплообменник.
- При циркуляции нагретого солевого раствора поддерживалась внутрибрюшная температура 40 °C (104 ° F).
- Затем вводили цисплатин в дозе 100 мг/м² при скорости потока 1 литр в минуту (с 50% дозы, перфузируемой первоначально, 25% через 30 минут и 25% через 60 минут).
- Процедура HIPEC заняла 120 минут, включая 90-минутный период перфузии.

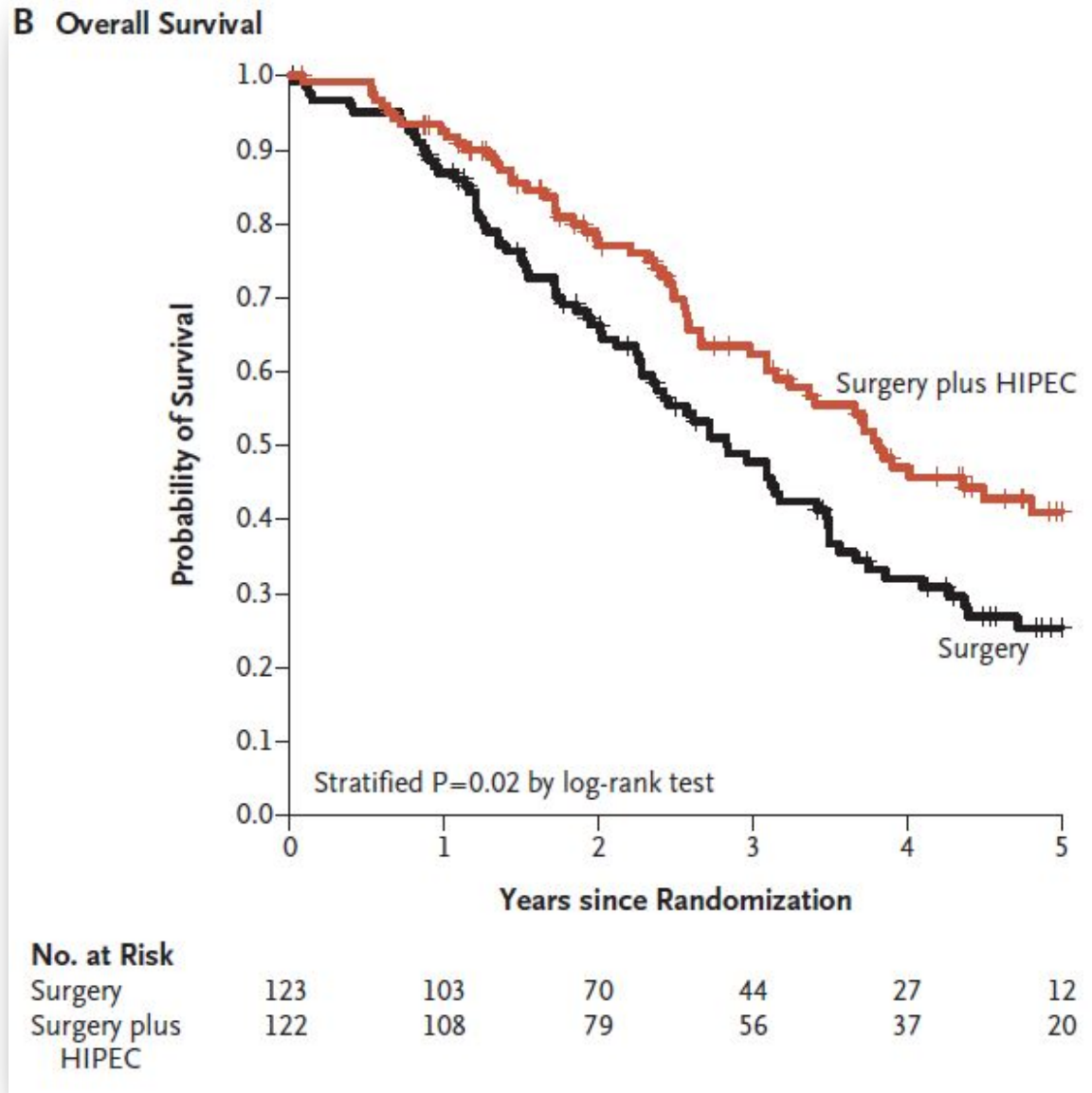
Процедура HIPEC

Чтобы предотвратить нефротоксичность, вводили тиосульфат натрия в начале перфузии в виде внутривенного болюса (9 г/м² в 200 мл) с последующей непрерывной инфузией (12 г/м² в 1000 мл) в течение 6 часов.



Результаты

- Медиана ВБП и медиана ОВ больше в группе пациентов с HIPEC
- ВБП: **14.2** м VS 10.7 м
- ОВ: **45.7** м VS 33.9 м



Осложнения лечения

- Неблагоприятные события 3 или 4 класса были зарегистрированы у 30 пациентов (25%) в группе хирургии и у 32 пациентов (27%) в группе хирургия плюс HIPEC (P = 0,76).
- В обеих группах наиболее распространенными событиями 3 или 4 класса были: боль в животе, инфекции и кишечная непроходимость.

Table 2. Adverse Events from Randomization to 6 Weeks after Completion of Last Cycle of Chemotherapy.*

Adverse Event	Surgery (N=122)		Surgery plus HIPEC (N=118)	
	Any Grade	Grade 3 or 4†	Any Grade	Grade 3 or 4
	<i>number of patients (percent)</i>			
Infection‡	14 (11)	3 (2)	21 (18)	7 (6)
Abdominal pain	70 (57)	7 (6)	71 (60)	6 (5)
Ileus	4 (3)	2 (2)	9 (8)	5 (4)
Pain	28 (23)	2 (2)	39 (33)	4 (3)
Thromboembolic event§	2 (2)	2 (2)	7 (6)	4 (3)
Pulmonary event¶	8 (7)	1 (1)	11 (9)	3 (3)
Dyspnea	13 (11)	0	8 (7)	3 (3)
Electrolyte disturbance	6 (5)	1 (1)	7 (6)	3 (3)
Gastrointestinal anastomotic leak	3 (2)	2 (2)	3 (3)	3 (3)
Nausea	70 (57)	3 (2)	74 (63)	2 (2)
Fatigue	37 (30)	0	44 (37)	2 (2)
Cardiac, not otherwise specified	6 (5)	2 (2)	8 (7)	2 (2)
Neuropathy	33 (27)	1 (1)	37 (31)	1 (1)
Vomiting	47 (39)	1 (1)	32 (27)	1 (1)
Anemia	7 (6)	6 (5)	5 (4)	1 (1)
Pneumonia	1 (1)	1 (1)	2 (2)	1 (1)
Postoperative hemorrhage	4 (3)	1 (1)	2 (2)	1 (1)
Hypotension	11 (9)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
Sepsis	2 (2)	2 (2)	1 (1)	1 (1)

Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy (HIPEC) for Ovarian Cancer

MULTICENTER, OPEN-LABEL, RANDOMIZED TRIAL

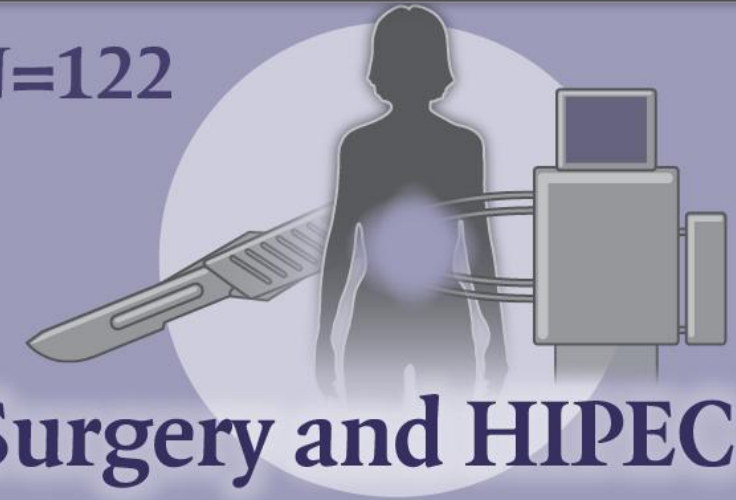
N=123



Surgery



N=122



Surgery and HIPEC

10.7 mo

Recurrence-free survival after
4.7 yr median follow-up

14.2 mo

62%

Death (P = 0.02)

50%

33.9 mo

Median overall survival

45.7 mo

Surgery plus HIPEC improved survival in stage III ovarian cancer
without increasing side effects

Выводы

- У женщин с распространённым раком яичников (канцероматоз брюшины), НІРЕС плюс полная или оптимальная интервальная циторедуктивная хирургия привела к более длительной выживаемости
- НІРЕС должна проводиться пациенткам с раком яичников у которых достигнута циторедукция СС0 и СС1



Спасибо за внимание!