

ространенного рака молочной железы (в дозе 60 Гр) составили примерно 21% [10].

Полученные нами результаты лечения подтверждают целесообразность клинического применения методики радикальной лучевой терапии в самостоятельном варианте с дополнительным облучением остаточной опухоли в дозе 15-20 Гр. Этот вариант лучевой терапии не является конкурентным методом по отношению к комбинированному и комплексному методам лечения. Он только расширяет возможности практических онкологов в оказании эффективной помощи тем больным, которым в силу общего их состояния, сопутствующих заболеваний применение более агрессивных методов лечения ограничено или противопоказано. Этот метод лучевой терапии эффективно может применяться также у операбельных больных, которые отказываются от хирургического лечения.

© Коллектив авторов, 1992

УДК 618.19-006.6-053:612.621.31

*Н.С.Чобанян, Н.Е.Кушлинский, Л.С.Бассалык,
З.В.Кузьмина, Е.С.Герштейн, Е.В.Савельева,
А.Ю.Барышников, З.Г.Кадагидзе*

Половые стероидные гормоны и показатели клеточного, гуморального иммунитета у больных раком молочной железы молодого и среднего возраста

НИИ клинической онкологии

Известно, что изменение эндокринного статуса оказывает модулирующее влияние на иммунный ответ [2]. Однако направленность и интенсивность этих воздействий до сих пор остается предметом дискуссий. Новые аспекты взаимодействия нейроэндокринной и иммунной систем открылись в результате исследований, показавших важную роль нейропептидов, простагландинов, катехоламинов, пептидов тимуса, интерлейкинов и других цитокинов в регуляции различных функций организма [3, 4]. Однако если к настоящему времени накопилось большое количество данных о влиянии цитокинов на иммунную систему, то взаимосвязь показателей клеточного иммунитета с эндокринологическим статусом, в частности с половыми стероидными гормонами, остается малоизученной. Особое значение такие исследования имеют у больных раком молочной железы, рост и развитие которого сопровождаются нарушением метаболизма половых стероидных гормонов [1]. Кроме того, увеличение контингента молодых женщин, больных раком молочной железы, диктует необходимость изучения механизмов эндокринного влияния на системы клеточного и гуморального иммунитета в зависимости от возраста.

Особый интерес представляют исследования взаимосвязи системы клеточного, гуморального

Литература / References

1. Баженова А.П., Островцев Л.Д., Хаханашвили Г.Н. Рак молочной железы. — М., 1985.
2. Даценко В.С. // Вopr. онкол. — 1979. — Т.25, № 4. — С. 54-58.
3. Дымарский Л.Ю. Рак молочной железы. — М., 1980.
4. Летагин В.П., Соколова А.П., Кондратьева А.П., Иванов В.М. // Мед. радиол. — 1988. — № 6. — С. 41-44.
5. Трапезников Н.Н., Летагин В.П., Алиев Д.А. Лечение опухолей молочной железы. — М., 1989.
6. Denoix P. Treatment of malignant breast tumors. — Berlin; New York, 1979.
7. Dragon V. The treatment conservateur du carcinome du sein dans un stage locoregionalement avance // Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft fur Radiologie und Nucleare Medizin. — Lousanne, 1979. — P. 133-137.
8. Fletcher J. Textbook of Radiotherapy. — Philadelphia, 1980.
9. Fodor G., Gyenes G. // Magy Radiol. — 1987. — Vol. 61, № 3. — P.177-180.
10. Zaharia M., Caceres E., Valdivia S. et al. // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. — 1987. — Vol. 13, № 8. — P. 1179-1182.

Поступила 19.03.91. / Submitted 19.03.91.

*N.S.Chobanyan, N.E.Kushlinsky, L.S.Bassalyk,
Z.V.Kuzmina, E.S.Gerstein, E.V.Savelieva, A.Yu.Baryshnikov, Z.G.Kadagidze*

Sex Steroid Hormones and Characteristics of Cellular, Humoral Immunity in Young and Middle-Aged Breast Cancer Patients

Research Institute of Clinical Oncology

Change in the endocrine status is known to exert a modulating effect on the immunity response [2]. However, direction and intensity of the effect is a disputable problem, so far. New aspects of interaction of the neuroendocrine and immune systems have been discovered in investigations revealing the important role of neuropeptides, prostaglandins, catecholamines, thymus peptides, interleukins and other cytokines in regulation of various functions of the organism [3, 4]. Though there are a great number of data about cytokine influence on the immune system, interrelation of cell immunity characteristics and the endocrine status, in particular, sex steroid hormones, remains a less investigated problem. Such investigations are of especial importance in breast cancer patients, as the disease progression is accompanied with disorder in the metabolism of sex steroid hormones [1]. Besides, growing of the number of young women with breast cancer necessitates the study of mechanisms of endocrine influence on the cellular and humoral immunity systems respective of age.

Study of interrelation of the cellular and humoral immunity systems with sex steroid hormones, particularly testosterone and estradiol-17 β (E2) are of great interest. The latter takes an active part both in proliferation and differentiation of normal and tumor

Таблица 1 / Table 1

Набор моноклональных антител серии ИКО для определения показателей клеточного иммунитета
ICO series monoclonal antibodies for determination of cell immunity characteristics

Антиген	Моноклональные антитела	Специфичность
CD3	ИКО-90/ICO-90	Зрелые Т-клетки / Mature T-cells
CD4	ИКО-86/ICO-86	Т-хелперы/индукторы / T-helpers/inducers
CD5	ИКО-80/ICO-80	Все Т-клетки / All T-cells
CD7	ИКО-87/ICO-87	Все Т-клетки / All T-cells
CD8	ИКО-31/ICO-31	Т-супрессоры/киллеры / T-suppressors/killers
CD11b	ИКО-ГМ1/ICO-GM1	CR3-рецептор для C3bi-комплемента / CR3 receptor for C3bi complement
CD18	ИКО-60/ICO-60	В-цепь молекул CR3, CR4, LFA1 / CR3, CR4, LFA1 molecule B-chain
CD22	ИКО-91/ICO-91	В-клетки/B-cells
HLA-Dr	ИКО-1/ICO-1	Активированные Т- и В-клетки, моноциты / Activated T- and B-cells, monocytes
RFB-1	ИКО-40/ICO-40	Субпопуляции Т-клеток / T-cell subpopulations
1c	ИКО-44/ICO-44	Кортикальные тимоциты / Cortical thymocytes
CD30	ИКО-88/ICO-88	Активированные Т- и В-клетки / Activated T- and B-cells
CD37	ИКО-66/ICO-66	В-клетки (Т-клетки, моноциты) / B-cells (T-cells, monocytes)
CD38	ИКО-20/ICO-20	NK-клетки и цитотоксические Т-лимфоциты/NK-cells and cytotoxic T-lymphocytes
μ -Цепь IgM / IgM μ -chain	ИКО-30/ICO-30	В-клетки / B-cells
Antigen	Monoclonal antibodies	Specificity

иммунитета и половых стероидных гормонов, в частности тестостерона и эстрадиола-17 β (E2). Последний принимает активное участие как в пролиферации, так и в дифференцировке нормальных и опухолевых клеток молочной железы [1, 6, 7]. Обнаружение рецепторов стероидных гормонов в некоторых типах клеток иммунной системы может свидетельствовать о влиянии на их метаболическую, а следовательно, и функциональную активность этих гормонов [5].

Цель настоящего исследования — изучение связи между половыми стероидными гормонами (общим эстрадиолом-17 β и тестостероном) в сыворотке крови и показателями клеточного и гуморального иммунитета у больных раком молочной железы в зависимости от возраста.

Материалы и методы. В исследование включены по 25 женщин, больных раком молочной железы I-III стадии, молодого (от 28 до 35 лет) и среднего возраста (от 36 до 45 лет). Контрольные группы составили 50 здоровых женщин, соответствующих возрасту обследованных больных.

Концентрации общего тестостерона и E2 определяли в образцах сыворотки крови (собранных натощак) с помощью радиоиммунологических методов наборами фирмы "Farnos Diagnostica" (Финляндия) на 5-9-й и 22-25-й дни менструального цикла (при 28-30-дневном цикле) до проводимого лечения.

Для идентификации популяций Т- и В-лимфоцитов в крови использовали моноклональные антитела серии ИКО (табл.1). Экспрессию дифференцировочных антигенов лимфоцитов определяли в непрямой реакции поверхностной иммунофлуоресценции на проточном цитофлуориметре FACScan. Наряду с относительным содержанием Т- и В-клеток определяли их абсолютное значение.

Математический анализ полученных данных проводили с помощью программ статистической обработки результатов медицинского исследования.

cells of the breast [1, 6, 7]. Presence of steroid hormone receptors in some cell types of the immune system may give evidence of the influence on the metabolic and consequently functional activity of the hormones [5].

The purpose of this investigation was to study the interrelation of sex steroid hormones (total estradiol-17 β and testosterone) in the blood serum and characteristics of the cellular and humoral immunity in breast cancer patients respective of their age.

Materials and Methods. 25 stage I-III breast cancer patients of young (28-35 years) and middle (36-45 years) age were entered into the study. The control group was composed of 50 healthy women of a corresponding age.

Concentrations of testosterone and E2 were determined in blood serum samples (taken on an empty stomach) by radioimmunologic methods using sets from Farnos Diagnostica (Finland) on day 5-9 and 22-25 of the menstrual cycle (28-30 day cycle) prior to treatment.

We employed monoclonal antibodies of the ICO series to identify T- and B-lymphocyte populations in the blood (table 1). Expression of differentiation lymphocyte antigens was determined by indirect surface immunofluorescence using a FACScan cytofluorometer. The absolute T- and B-cell count was estimated together with the relative content.

The data obtained were statistically processed using programmes for results of medical investigations.

Results. A correlation analysis of characteristics of the cellular and humoral immunity and basal secretion of testosterone and E2 discovered certain regularities in the patient and control groups, as follows (table 2).

The study revealed a direct relationship between the E2 content and the level of a T-lymphocyte population expressing antigens CD3, CD4, CD5 and CD7.

Таблица 2 / Table 2

Коэффициенты корреляционной зависимости между концентрацией общего E2, показателями клеточного, гуморального иммунитета у больных раком молочной железы молодого и среднего возраста и в контроле
Correlation coefficients for E2 concentration and characteristics of the cellular and humoral immunity in the young and middle-aged breast cancer patients and the control

Антигены и иммуноглобулины	Возрастная группа							
	молоче 35 лет				старше 35 лет			
	п	контроль	п	больные	п	больные	п	контроль
CD3	28	—0,185	15	0,648*	21	0,264	11	0,205
CD4	28	—0,031	16	0,536*	21	0,226	11	—0,083
CD8	28	0,060	15	0,001	22	0,491*	11	—0,098
CD22	25	0,109	14	0,495	19	0,053	10	—0,185
HLA-Dr	28	0,305	15	—0,174	22	0,599*	11	—0,130
CD38	28	0,113	16	0,418	21	0,182	11	—0,081
μ-Цепь IgM / IgM μ-chain	28	—0,113	16	0,215	22	0,308	11	—0,335
RFB-1	28	0,008	16	0,246	22	0,304	10	—0,412
CD1c	27	0,264	16	0,112	22	0,018	11	0,347
CD18	27	—0,008	16	0,529*	21	0,040	11	0,130
CD37	23	0,040	15	0,435	21	0,096	11	—0,012
CD5	28	0,005	16	0,522*	22	0,321	11	—0,085
CD7	23	—0,035	14	0,559*	21	0,442*	11	0,406
CD30	17	0,264	11	—0,312	20	0,178		—
CD11b	28	—0,135	16	0,078	22	0,099	11	0,832*
IgG	23	0,245	15	—0,490	23	—0,143	11	—0,218
IgA	23	0,304	15	0,186	23	—0,310	11	—0,193
IgM	23	0,377	15	—0,414	23	0,079	11	0,555
Antigens and immunoglobulins	n	control	n	patients	n	patients	n	control
	Younger than 35 years				Older than 35 years			
	Age group							

Примечание. Здесь и в табл.3 * — $p > 0,95$. n — число больных.

Note. Here and in table 3 * represents $p > 0,95$, n is the number of cases

Результаты исследования. Корреляционный анализ между показателями клеточного и гуморального иммунитета с уровнями базальной секреции общего тестостерона и E2 выявил следующие закономерности в группах больных и контроля (табл.2).

Изучение корреляционной зависимости общего E2 от показателей клеточного иммунитета у больных молодого возраста позволило выявить прямую связь с уровнем Т-клеточной популяции лимфоцитов, экспрессирующих следующие антигены: CD3, CD4, CD5 и CD7. Никакой зависимости между общим E2 и относительным числом В-лимфоцитов не отмечено. Из активационных и миеломоноцитарных маркеров обнаружена прямая корреляционная связь E2 только с экспрессией антигена CD18.

В контрольной группе молодых женщин в отличие от больных не выявлено корреляционной зависимости E2 от показателей клеточного иммунитета (см. табл.2).

У больных раком молочной железы среднего возраста имела место прямая корреляционная связь E2 с уровнем Т-супрессорных цитотоксических лимфоцитов, экспрессирующих антиген CD8 ($r = 0,491$; $p > 0,95$), и общим числом Т-клеток, имеющих антиген CD7 ($r = 0,442$; $p > 0,95$). Экспрессия HLA-Dr-

No dependence was found between the E2 and the relative count of B-lymphocytes. As concerns activation and myelomonocytal markers, a direct correlation of E2 with the expression of antigen CD18 alone was observed.

There was no correlation between E2 and cellular immunity parameters in the control (see table 2).

The middle-aged breast cancer patients exhibited a direct correlation between the E2 and the level of T-suppressor cytotoxic lymphocytes, expressing antigen CD8 ($r=0.491$; $p>0.95$), as well as T-cells with CD7 antigen ($r=0.442$; $p>0.95$). The expression of HLA-Dr antigen was also in direct relationship with the E2 concentration in this group of the patients ($r=0.599$; $p>0.99$).

Opposite to the patients, middle-aged women in the control group showed a positive correlation of the E2 with cells containing adhesion molecules (CD 11b antigen) ($r=0.832$; $p>0.99$).

So, the comparison of the parameters studied in both the age groups and the control revealed the dependence of the total E2 on some characteristics of the cellular immunity among the patients only.

Variation of the correlation between the cell im-

Таблица 3/ Table 3

Коэффициенты корреляционной зависимости между концентрацией общего тестостерона, показателями клеточного, гуморального иммунитета у больных раком молочной железы молодого и среднего возраста и в контроле

Correlation coefficients for testosterone and characteristics of the cellular and humoral immunity in the young and middle-aged breast cancer patients and the control

Антигены и иммуноглобулины	Возрастная группа							
	молоче 35 лет				старше 35 лет			
	п	контроль	п	больные	п	больные	п	контроль
CD3	25	0,206	27	—0,031	21	0,079	11	—0,611*
CD4	24	—0,125	27	—0,504*	21	0,279	11	—0,144
CD8	25	—0,129	24	—0,138	21	0,446*	11	—0,203
CD22	21	0,011	15	—0,256	19	0,397	10	0,274
HLA-Dr	24	—0,231	16	—0,638*	21	0,363	11	0,017
CD38	25	0,275	16	—0,107	20	—0,257	11	0,196
μ - Цепь IgM / IgM μ -chain	25	0,169	16	—0,183	21	—0,104	11	—0,086
RFB-1	25	0,615*	16	—0,035	21	0,052	10	0,266
CD1c	24	—0,223	16	—0,047	21	0,333	11	—0,384
CD18	24	—0,121	14	0,027	18	0,241	11	—0,425
CD37	19	0,173	14	—0,125	20	0,182	11	0,381
CD5	25	0,109	16	—0,140	21	0,316	11	—0,208
CD7	20	0,245	14	0,089	21	0,254	11	0,377
CD30	15	—0,402	10	0,544	19	0,638*		—
CD11b	25	0,119	16	—0,456	21	—0,295	11	0,386
IgG	21	—0,424*	27	0,543*	23	—0,279	11	0,394
IgA	21	—0,449*	27	0,161	22	—0,168	11	—0,502
IgM	21	—0,333	28	0,245	22	—0,151	11	—0,400
Antigens and immunoglobulins	n	control	n	patients	n	patients	n	control
	Younger than 35 years				Older than 35 years			
	Age group							

антигенов у этой группы больных также находилась в прямой корреляционной зависимости ($r = 0,599$; $p > 0,99$) от концентрации E2.

В отличие от больных в контрольной группе женщин среднего возраста наблюдалась положительная связь E2 только с клетками, содержащими молекулы адгезии (антиген CD11b) ($r = 0,832$; $p > 0,99$).

Таким образом, сравнительный анализ корреляционных взаимоотношений между исследуемыми параметрами в обеих возрастных группах больных раком молочной железы и соответствующим контролем позволил установить зависимость общего E2 от некоторых показателей клеточного иммунитета только среди пациентов.

Интерес представляет различие во взаимоотношениях показателей клеточного иммунитета и E2 в зависимости от возраста больных раком молочной железы (см. табл. 2). Так, в обеих возрастных группах больных наблюдалась прямая корреляционная связь E2 с уровнем клеток, экспрессирующих CD7-антиген (все Т-клетки). Вместе с тем у молодых больных обнаружена прямая зависимость E2 со всеми Т-клеточными популяциями (антигены CD3, CD4, CD5 и CD7), тогда как у пациентов среднего возраста — только с содержанием Т-супрессорных цитотоксических лимфоцитов (CD8-антиген). Кроме того, у молодых пациенток уровень

иммунитетных параметров и E2 соответственно от возраста больных раком молочной железы также является предметом интереса (см. табл. 2).

А прямая корреляция E2 с клетками, экспрессирующими CD7-антиген (все Т-клетки) была обнаружена в обеих группах больных. В молодых пациентах прямая корреляция была найдена между уровнем E2 и всеми Т-клеточными популяциями (антигены CD3, CD4, CD5 и CD7), в то время как у пациентов среднего возраста — с Т-супрессорными цитотоксическими лимфоцитами (CD8-антиген). Кроме того, у молодых пациентов уровень E2 коррелировал с содержанием клеток, экспрессирующих CD18-антиген, тогда как у пациентов среднего возраста — с содержанием клеток, экспрессирующих HLA-Dr-антиген — маркер популяции В-клеток ($r = 0,599$; $p > 0,99$).

Независимость характеристик гуморального иммунитета от уровня E2 была найдена в любой из групп больных или контрольных групп.

У молодых пациентов обратная корреляция была обнаружена между тестостероном и Т-хелперами (индукторные клетки) — CD4-антигеном ($r = 0,504$; $p > 0,99$) (табл. 3), в то время как у пациентов среднего возраста — прямая корреляция с Т-супрессорами (цитотоксическими лимфоцитами) — CD8-антигеном ($r = 0,446$; $p > 0,99$) и с клетками, экспрессирующими CD30-антиген (активированные лимфоциты и натуральные киллеры; $r = 0,638$; $p > 0,99$).

клеток, содержащих CD18-антиген, коррелировал с концентрацией общего E2 ($r = 0,529$; $p > 0,95$). Однако у больных среднего возраста в отличие от молодых женщин выявлена положительная корреляция E2 с таким маркером В-клеточной популяции, как HLA-Dr-антиген ($r = 0,599$; $p > 0,99$).

Ни в одной из обследованных групп, как больных, так и контроля, не обнаружено зависимости показателей гуморального иммунитета от уровня общего E2.

У молодых больных выявлена обратная корреляционная зависимость концентрации тестостерона от уровня Т-хелперных (индукторных клеток) — антиген CD4 ($r = -0,504$; $p > 0,99$), тогда как у пациентов среднего возраста — прямая связь с содержанием Т-супрессорных (цитотоксических лимфоцитов — CD8-антигенсодержащих клеток, $r = 0,446$; $p > 0,95$) и с клетками, экспрессирующими CD30-антиген (активированные лимфоциты и естественные киллеры, $r = 0,638$; $p > 0,99$) (табл.3).

При сравнении исследуемых показателей в группе молодых женщин, больных раком молочной железы, с контролем у последних имела место прямая связь концентрации тестостерона с уровнем активационного маркера RFB-1 ($r = 0,615$; $p > 0,99$). В отличие от больных в контрольной группе женщин среднего возраста отмечена обратная корреляционная зависимость содержания Т-клеток, экспрессирующих CD3-антиген (зрелые Т-клетки), от уровня общего тестостерона ($r = -0,611$; $p > 0,95$).

Только у молодых женщин как в группе больных, так и в контроле обнаружена зависимость концентрации иммуноглобулинов класса G и A от общего тестостерона: обратная зависимость IgG, IgA в контроле ($r = -0,424$, $r = -0,449$; $p > 0,95$) и прямая с IgG — у больных ($r = 0,543$; $p > 0,99$).

Проведенное исследование обнаружило корреляционную зависимость между базальной секрецией половых стероидных гормонов (тестостероном и эстрадиолом-17 β) и некоторыми показателями иммунной системы у больных раком молочной железы разных возрастных групп.

Выводы

1. У больных раком молочной железы молодого возраста в отличие от контроля выявлены прямая корреляционная связь эстрадиола-17 β с уровнем маркеров Т-клеточной популяции лимфоцитов и отсутствие таковой с экспрессией В-клеточных маркеров.

2. Положительная зависимость обнаружена между эстрадиолом-17 β и Т-супрессорными (цитотоксическими) лимфоцитами, HLA-Dr-антигенсодержащими клетками у больных раком молочной железы среднего возраста по сравнению с контролем.

3. У молодых больных отмечена обратная корреляционная связь общего тестостерона с уровнем Т-хелперных (индукторных) и прямая — с содержанием активационного маркера RFB-1, тогда как у пациентов

In the young women of the control group the testosterone concentration was directly related to the activation marker RFB-1 ($r = 0,615$; $p > 0,99$). Opposite to the patients, the middle-aged women in the control group showed an inverse correlation of CD3-antigen-expressing T-cells (mature T-cells) and testosterone ($r = -0,611$; $p > 0,95$).

The young women alone (in both the patient and control groups) presented a correlation of the class G and A immunoglobulins and testosterone level: an inverse correlation of IgG, IgA in the control ($r = -0,424$; $r = -0,449$; $p > 0,95$) and a direct relation with IgG in the patients ($r = 0,543$; $p > 0,99$).

The study discovered a correlation of the basal secretion of sex steroid hormones (testosterone and estradiol-17 β) and some characteristics of the immunity in the breast cancer patients of different age groups.

Conclusions. 1. A direct correlation of estradiol-17 β content with the level of markers of T-lymphocyte population, and correlation with B-cell marker expression was found in the young breast cancer patients.

2. A direct relationship was discovered between estradiol-17 β and T-suppressor (cytotoxic) lymphocytes, HLA-Dr-antigen-containing cells in the middle-aged breast cancer patients.

3. There was an inverse correlation of testosterone and T-helpers (inducers) and a direct dependence on the level of the RFB-1 activation marker in the young patients, while the middle-aged patients exhibited a direct relation between androgen and T-suppressors (cytotoxic lymphocytes), as well as with the level of cells expressing CD30 antigen (activated lymphocytes).

4. The young women alone (both in the control and patient groups) showed a correlation between testosterone and class G and A immunoglobulin concentrations in the blood serum.

Литература / References

1. Бассалык Л.С. Рецепторы стероидных гормонов в опухолях человека. — М., 1987.
2. Петров Р.В. // Вестн. АМН СССР. — 1980. — № 8. — С.3-11.
3. Besedovsky H., Rey A., Sorkin E. // J. Immunol. — 1985. — Vol. 135, № 2. — Suppl. — P.750-754.
4. Blalock J., Bost K., Smith E. // Ibid. — Vol. 10, № 4. — P.31-40.
5. Homo F., Picard F., Durant S. et al. // J. Steroid Biochem. — 1980. — Vol. 12. — P. 433-443.
6. Mallamann P., Dietrich K., Krebs D. // Meth. Find Exp. Clin. Pharmacol. — 1990. — Vol. 12, № 10. — P. 699-706.
7. Paterson A., Grimshaw A., Webster D. // Europ. J. Surg. Oncol. — 1989. — Vol. 15. — P. 70.

Поступила 16.03.91. / Submitted 16.03.91.

среднего возраста выявлена прямая связь андрогена с Т-супрессорными (цитотоксическими лимфоцитами) и уровнем клеток, экспрессирующих CD30-антиген (активированные лимфоциты).

4. Только у молодых женщин в группах больных и контроля обнаружена связь общего тестостерона с концентрацией иммуноглобулинами класса G и A в сыворотке крови.

© М.Л.Рамараджапалли, 1992

УДК 618.146-006.6-005

М.Л.Рамараджапалли

Возможности дооперационного стадирования аденокарциномы шейки матки

НИИ клинической онкологии

Стадирование злокачественных новообразований необходимо для определения лечебной тактики, прогноза и проведения сравнительного анализа результатов лечения в различных онкологических учреждениях.

Классификация по стадиям предложена Раковым комитетом Международной федерации гинекологов и акушеров (FIGO). Она отражает с достаточной полнотой варианты анатомического распространения опухолевого процесса в пределах каждой стадии, удобна и проста для клинической практики. В настоящее время эта классификация широко используется во многих странах мира (США, Англия, Австрия, Швеция и др.).

J.Meigs [8] отметил недостатки клинического стадирования в определении истинного распространения рака шейки матки и предложил классификацию, основанную на данных хирургического вмешательства и патогистологического исследования.

Несоответствие между хирургическим и клиническим стадированием рака шейки матки отмечено многими исследователями [3, 5, 7, 13].

В соответствии с положениями классификации FIGO для суждения о степени распространения рака шейки матки используются следующие методы: гинекологическое исследование, которое может проводиться под общим обезболиванием, биопсия, цистоскопия, ирригоскопия, ректороманоскопия, экскреторная урография.

Эти методы исследований имеют, однако, ограниченное значение. Например, гинекологическое исследование под общим обезболиванием не позволяет определить точно объем опухоли и состояние параметральной клетчатки у женщин с ожирением и у пациенток с нарушенной подвижностью в тазобедренных суставах; цистоскопия не позволяет определить вовлечение в опухолевый процесс мышечной оболочки мочевого пузыря; остается неясным значение буллезного отека слизистой оболочки мочевого пузыря; недостаточно информации получается при ректороманоскопии и ирригоскопии.

M.L.Ramarajapally

Value of Pre-Operative Staging of Cervical Adenocarcinoma

Research Institute of Clinical Oncology

Staging of malignant neoplasms is necessary to determine treatment tactics, to prognosticate and compare treatment outcomes in various oncological institutions.

A stage classification is proposed by the Cancer Committee of the International Federation of Gynecologists and Obstetricians (FIGO). It defines well enough variants of anatomic advance of the tumor disease within every stage, is easy to use in the clinical practice. This classification is widely applied at present in many countries (USA, UK, Austria, Sweden and others).

J. Meigs [8] has noticed shortcomings of the clinical staging in defining true extension of cervical cancer and proposed a new classification based on surgical and pathohistologic data.

Disagreement between the surgical and clinical staging of cervical cancer has been mentioned by many authors [3, 5, 7, 13].

Cervical cancer staging by the FIGO classification is based on the following methods: gynecologic examination that may be performed under general narcosis, biopsy, cystoscopy, irrigoscopy, rectoromanoscopy, excretory urography.

These methods are however of a limited value. For instance, the gynecologic examination under general narcosis fails to determine the tumor volume and state of the parametral cellular tissue on obese women and in patients with limited mobility of the hip joint; the cytoscopy cannot determine involvement of the bladder muscular layer; value of the bulbous edema of the bladder mucosa is ambiguous; the rectoromanoscopy and irrigoscopy give insufficient information.

Nevertheless the FIGO classification does not imply other methods, such as lymphography, ultrasound scanning (USS), nuclear magnetic resonance (NMR), computed tomography, puncture. Of these