

СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ (TNM/ FIGO) (ЧАСТЬ II)

Е.В. Коржевская, Ю.Г. Паяниди, Д.С. Огай

ФГБУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Отделение онкогинекологии ГУЗ Московский областной онкологический диспансер

Цель любой системы стадирования — легкость в использовании и ясность для применения в различных клиниках, не требующая сложных диагностических процедур, которые недоступны большинству практических врачей. Поэтому главной задачей Международного противоракового союза (UICC) продолжает оставаться унифицирование статистической информации о распространенности болезни в каждом конкретном случае, чтобы помочь специалистам при оценке опухолевого процесса избежать разногласий в планировании лечения и оценке его результатов, в составлении прогноза, а в итоге — способствовать дальнейшему изучению злокачественных новообразований.

Ключевые слова: классификация, TNM, FIGO, карцинома, вульва, сервис, эндометрий.

CONTEMPORARY CLASSIFICATION OF FEMALE GENITAL MALIGNANCIES (TNM/ FIGO) (PART II)

E.V. Korzhevskaya, Yu.G. Payanidi, D.S. Ogay

N.N. Blokhin Russian Cancer Research Centre, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow;
Moscow Regional Oncological Hospital

TNM Classification of Malignant Tumours, 7th Edition provides the new, internationally agreed-upon standards to describe and categorize cancer stages and progression. Published in affiliation with the International Union Against Cancer, it contains important new and updated organ-specific classifications that oncologists and other professionals who treat patients with cancer must use to adequately classify tumours for prognosis and treatment. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium.

Keywords: classification, TNM, FIGO, carcinoma, vulva, cervix, endometrium.

Жизнь не стоит на месте, поэтому любая классификация — временная, соответствует определенному периоду и с учетом достижений науки и требований практики обязательно пересматривается. Так от классификации к классификации идет внедрение в клиническую практику результатов научного поиска, и внедрение это обычно тем эффективнее, чем лучше соблюдаются правила пользования унифицированными схемами.

Классификации могут быть самыми разнообразными: по локализации опухоли, клиническому или патологическому распространению поражения, длительности симптомов или признаков, полу и возрасту больных, гистологическому строению, степени злокачественности. Все эти признаки в определенной мере влияют на прогноз заболевания, однако не дают полной оценки. С этой целью необходимо иметь классификацию, основные принципы которой были бы применимы ко всем локализациям злокачественных опухолей, независимо от планируемого лечения, и которую впоследствии можно было бы дополнить сведениями, полученными при пато-

гистологическом исследовании, и (или) данными хирургического вмешательства. Система TNM соответствует этим требованиям.

Система TNM для классификации злокачественных опухолей была разработана в период с 1943 по 1952 год французским ученым P. Denoix. Вскоре классификация была взята на вооружение и Международным противораковым союзом (UICC). В 1950 году для разработки критериев по клиническому определению местного распространения злокачественных новообразований Международный противораковый союз (UICC) создал Комитет по номенклатуре и статистике опухолей. В 1954 году этот Комитет был переименован в Комитет по клинической классификации и применению статистики, а в 1966 году назван Комитетом по TNM-классификации, который предложил классификацию злокачественных опухолей по 23 локализациям и рекомендовал эту классификацию к использованию для ретроспективных и проспективных исследований. Классификация была переведена на 11 языков, в том числе и на русский [1].

В 1974 и 1978 годах вышли второе и третье издания, содержащие классификации злокачественных опухолей новых локализаций, а также исправления и дополнения предыдущих, уже опубликованных, классификаций [2]. Третье издание классификации было расширено и дополнено в 1982 году. В него вошли классификации ряда локализаций злокачественных опухолей детей, что стало результатом совместной работы с Международной ассоциацией педиатров-онкологов (SIOP). Классификация офтальмологических опухолей была опубликована отдельно в 1985 году. В существующую классификацию злокачественных опухолей различных локализаций со временем вносились изменения и дополнения, в связи с чем национальные комитеты TNM в 1982 году пришли к соглашению о необходимости ее пересмотреть. Результатом этой многолетней работы стал выпуск четвертого издания TNM (1987 г., пересмотр 1992 г.).

В 1993 году было опубликовано Приложение TNM: изменения были связаны с появлением новых данных об опухолях. Цель этого издания — внедрение унифицированных правил TNM в практическую деятельность. Здесь также содержались предложения по новым классификациям и отдельным критериям. В 1995 году была опубликована книга «Прогностические факторы при раке», включающая большинство локализаций злокачественных опухолей с приведением обширных литературных данных и дискуссий по этому поводу. С появлением новых факторов прогноза в 1994 году Комитет по TNM классификации был переименован в TNM Комитет по факторам прогноза.

Пятое издание содержало правила классификации и стадирования, полностью соответствующие пятому изданию Руководства по стадированию рака (1997) Американского объединенного комитета по раку (AJCC), и было одобрено всеми национальными комитетами TNM.

Классификация TNM основана прежде всего на прогнозе. В многочисленных исследованиях ученые изучают зависимость выживаемости от сочетания различных критериев T, N и M. Комитет по классификации рассматривает эти данные и при необходимости вносит изменения в классификацию. Например, в пятом издании TNM метастазы в надключичных лимфатических узлах рассматривались как отдаленные метастазы (M1), в то время как в шестом издании это поражение уже рассматривается как N3, т.е. поражение регионарных лимфатических узлов [3].

Первые попытки классификации и стадирования злокачественных опухолей органов репродуктивной системы относятся к концу 20-х годов XX века. В 1958 году Международная федерация гинекологов и акушеров (FIGO) была первой организацией, которая разработала собственную классификацию и систему стадирования. В 1966 году Международный противораковый союз (UICC) опубликовал свою систему стадирования, которую в 1976 году подтвердил Американ-

ский объединенный комитет по раку (AJCC). Шейка и тело матки были в числе первых локализаций, классифицированных по системе TNM. В итоге одной из целей этих трех организаций (FIGO/UICC/AJCC) была совместная работа по рассмотрению и согласованию любых изменений, ведущих к уменьшению различий в системах стадирования [4].

За прошедшие десятилетия медицинская наука и практика, особенно в области онкологии, сделали значительный рывок вперед и показали, что эта система стадирования не включает многие из используемых сегодня прогностических факторов и нуждается в серьезной корректировке. Были организованы два семинара для пересмотра стадирования некоторых из гинекологических раков. Первый проходил во время 11-го биеннале Международного гинекологического общества по раку (IGCS) 14–18 октября 2006 г. в Санта-Монике (США); другой был проведен во время 18-го конгресса FIGO 5–10 ноября 2006 г. в Куала-Лумпуре (Малайзия). Все изменения были представлены и обсуждались на ежегодном заседании Комитета по факторам прогноза, проведенном в Женеве в мае 2007 года.

В заключительной фазе процесса пересмотра приняли участие все международные организации здравоохранения, специализирующиеся на исследованиях гинекологического рака. Был сформирован Объединенный комитет, члены которого впервые встретились в Тампе (Флорида, США) в начале марта 2008 г. Был создан и вынесен на обсуждение документ с поправками по стадированию рака вульвы, шейки и тела матки. В последующие месяцы члены Объединенного комитета распространили дальнейшие комментарии и исправления. В итоге было подписано единодушное соглашение, и этот согласованный документ был представлен в TNM UICC в Женеве в мае 2008 года, где он был одобрен и UICC, и AJCC с минимальными поправками. В сентябре 2008 г. документ, содержащий новую систему стадирования рака вульвы, шейки матки и рака тела матки, был представлен исполнительному органу FIGO, члены которого официально его одобрили, тем самым приблизив написание *Специальных комментариев* в мае 2009 года.

Без сомнения, *рак вульвы* подвергся главным изменениям, основанным на глубине инвазии и размере, так же как типе и числе поврежденных лимфатических узлов.

Хотя для *рака шейки матки* стадирование было уже полностью пересмотрено в прошлом, дебаты все еще продолжаются в научном сообществе относительно различных аспектов стадирования, самый важный из которых: должно ли это быть клиническое или хирургическое стадирование (в настоящее время это клиническое стадирование).

Изменения, сделанные в стадировании *рака тела матки*, незначительные, но они чрезвычайно существенны. Приводим *Специальные комментарии FIGO (2009)* к стадированию трех локализаций гинекологического рака (см. табл. 1, 2, 3).

Таблица 1

Классификация клинических стадий рака вульвы (FIGO, 2009)¹

Стадия	Описание
I	Опухоль ограничена вульвой и/или промежностью
IA	Опухоль ≤2 см в наибольшем измерении с глубиной инвазии в строму ≤1 мм*; метастазов в лимфатических узлах нет
IB	Опухоль >2 см в наибольшем измерении или глубиной инвазии в строму >1 мм*; метастазов в лимфатических узлах нет
II	Опухоль любого размера, распространяющаяся на нижнюю треть мочеиспускательного канала и/или влагалища, или анальное кольцо; метастазов в лимфатических узлах нет
III	Опухоль любого размера, распространяющаяся на любую из следующих структур: на слизистую оболочку верхних 2/3 мочеиспускательного канала и/или мочевого пузыря, и/или прямой кишки. и/или опухоль фиксирована к костям таза; метастазы в пахово-бедренных лимфатических узлах
IIIA	(i) Метастазы в одном лимфатическом узле (≥ 5 мм) (ii) Метастазы в одном-двух лимфатических узлах (<5 мм)
IIIB	(i) Метастазы в двух или более лимфатических узлах (≥ 5 мм) (ii) Метастазы в трех или более лимфатических узлах (< 5 мм)
IIIC	Метастазы в лимфатических узлах с экстракапсулярным распространением
IV	Опухоль любого размера, распространяющаяся на слизистую оболочку верхних 2/3 мочеиспускательного канала, и/или мочевого пузыря, и/или прямой кишки, и/или опухоль фиксирована к костям таза или отдаленные структуры
IVA	Опухоль распространяется на: (i) слизистую оболочку верхних 2/3 мочеиспускательного канала и/или мочевого пузыря, и/или прямой кишки, и/или опухоль фиксирована к костям таза; (ii) неподвижные или изъязвленные лимфатические узлы
IVB	Любые отдаленные метастазы, включая метастазы в тазовых лимфатических узлах

¹ В классификации FIGO стадию 0 (Tis) не применяют.

* Глубина инвазии определяется как измерение опухоли от эпителиально-стромального соединения наиболее поверхностного сосочка дермы до самой глубокой точки инвазии.

Комментарии к классификации рака вульвы

- Стадия IA остается неизменной из-за их низкого риска метастатического распространения.
- Размер опухоли >2 см без метастазов в лимфатических узлах не классифицируется теперь как стадия II, а относится к стадии IB.
- Новая стадия II была ранее стадией III: опухоль любого размера с распространением на соседние промежностные структуры без метастазов в лимфатических узлах.
- Значительные изменения произошли в стадии III: число, размер и наличие экстракапсулярных изменений пахово-бедренных лимфатических узлов создают три

новые подстадии стадии III.

- Двустороннее метастазирование в регионарные лимфатические узлы было исключено из классификации.
- Стадия IVA теперь включает неподвижные или изъязвленные пахово-бедренные лимфатические узлы.

Таблица 2

Классификация клинических стадий рака шейки матки (FIGO, 2009)¹

Стадия	Описание
I	Опухоль строго ограничена шейкой матки (распространение на тело матки не учитывается)
IA	Инвазивный рак, определяемый только микроскопически, глубина инвазии ≤5 мм, горизонтальное распространение опухоли ≤7 мм
IA1	Глубина инвазии ≤3 мм, горизонтальное распространение опухоли ≤7 мм
IA2	Глубина инвазии >3 мм, но не более 5 мм, горизонтальное распространение опухоли ≤7 мм
IB	Макроскопически определяемая опухоль или микроскопически определяемая опухоль, не соответствующая критериям стадии IA*
IB1	Видимые размеры опухоли ≤4 см в наибольшем измерении
IB2	Видимые размеры опухоли >4 см в наибольшем измерении
II	Опухоль распространяется за пределы матки, но не распространяется на стенки таза или нижнюю треть влагалища
IIA	Без вовлечения параметриев
IIA1	Видимые размеры опухоли ≤4 см в наибольшем измерении
IIA2	Видимые размеры опухоли >4 см в наибольшем измерении
IIB	С вовлечением параметриев
III	Опухоль распространяется на стенки таза и/или нижнюю треть влагалища, а также все случаи с гидронефрозом и нефункционирующей почкой**
IIIA	Опухоль переходит на нижнюю треть влагалища, но не распространяется на стенки таза
IIIB	Распространяется на стенку таза, или гидронефроз, или нефункционирующая почка
IV	Опухоль распространяется за пределы малого таза или прорастает (подтверждено биопсией) слизистую оболочку мочевого пузыря или прямой кишки (кроме случаев буллезного отека слизистой)
IVA	Распространяется на соседние органы
IVB	Распространяется на отдаленные органы

¹ В классификации FIGO стадию 0 (Tis) не применяют.

* Все опухоли, определяемые макроскопически даже с поверхностной инвазией, следует относить к стадии IB. Глубина инвазии не более 5 мм, горизонтальное распространение опухоли не более 7 мм. Глубина инвазии всегда обозначается в мм, даже в случаях с «ранней» (минимальной) стромальной инвазией (~1 мм). Глубина инвазии определяется от

Классификация опухолей

базальной мембраны независимо от того, исходит опухоль из поверхностного эпителия или из железистого. Выявление опухолевых эмболов в сосудах не меняет стадию, но должно быть отражено в заключении гистологического исследования, поскольку может повлиять на тактику лечения.

** При ректальном исследовании отсутствует пространство между опухолью и стенкой таза. Учитываются все случаи рака шейки матки с гидронефрозом и нефункционирующей почкой, обусловленные сдавлением мочеточника опухолью.

Комментарии к классификации рака шейки матки

- В классификации стадия 0 (карцинома «in situ») была удалена, поскольку это преинвазивное образование.
- Не произошло изменений в стадии IA.
- Стадия II теперь включает опухоли размерами в наибольшем измерении <4 см и > 4 см, отличающие подстадию IA1 от подстадии IA2.
- Стадии III и IV остаются без изменений.
- Другие факторы прогноза, которые очень важны, но не включены в клиническое стадирование, — это опухолевые эмболы в сосудах и состояние лимфатических узлов. Применяются как к плоскоклеточному раку, так и к аденокарциноме шейки матки.

Таблица 3

Классификация клинических стадий рака тела матки (FIGO, 2009)¹

Стадия	Описание
I*	Опухоль ограничена телом матки
IA*	Инвазия в миометрий менее ½ его толщины
IB*	Инвазия в миометрий ровно или более ½ его толщины
II*	Опухоль распространяется на строму шейки матки, но не выходит за пределы матки**
III*	Местное и/или регионарное распространение опухоли
IIIA*	Прорастание серозной оболочки тела матки и/или распространение на придатки матки [#]
IIIB*	Распространение на влагалище и/или вовлечение параметриев [#]
IIIC*	Метастазы в тазовых и/или парааортальных лимфатических узлах [#]
IIIC1*	Метастазы в тазовых лимфатических узлах
IIIC2*	Метастазы в парааортальных лимфатических узлах
IV*	Опухоль прорастает слизистую оболочку мочевого пузыря и/или кишечника, и/или наличие отдаленных метастазов
IVA*	Опухоль прорастает слизистую оболочку мочевого пузыря и/или кишечника
IVB*	Отдаленные метастазы, включая метастазы в пределах брюшной полости, а также метастазы в паховых лимфатических узлах

¹ В классификации FIGO стадию 0 (Tis) не применяют.

* Дополнительно указывают степень дифференцировки опухоли: G₁, G₂ или G₃.

** Распространение на железы шейки матки следует рассматривать как стадию I.

[#] О наличии опухолевых клеток в смывах из брюшной полости, подтвержденных цитологически, нужно сообщить отдельно, не изменяя стадию.

Комментарии к классификации рака тела матки

- Из-за благоприятного прогноза для обеих стадий IA и IB (опухоль в пределах эндометрия и инвазия в миометрий менее чем на половину его толщины соответственно) эти две стадии были объединены в стадию IA. Стадию IB теперь представляют опухоли с инвазией в миометрий ровно или более чем на половину его толщины.
- Стадия II теперь включает только инвазию в строму шейки матки, распространение на железы шейки матки считают стадией I.
- Стадия III претерпела изменения с учетом наличия опухолевых клеток в смывах из брюшной полости, распространения на параметрии, разделение на метастазы в тазовых и на метастазы в парааортальных лимфатических узлах.
- Наличие опухолевых клеток в смывах из брюшной полости было исключено из стадирования в связи с менее значимым фактором прогноза, хотя это все еще выполняется и учитывается отдельно.
- Распространение на влагалище и вовлечение параметриев выделили в стадию IIIB.
- Метастазы в парааортальных лимфатических узлах считают плохим фактором прогноза, что повлияло на разделение стадии IIIC на две подстадии: с тазовыми метастазами и парааортальными метастазами (IIIC1 и IIIC2 соответственно) [4].

В то же самое время, когда обсуждались Специальные комментарии FIGO, TNM Комитет по факторам прогноза проводил свое годовое собрание в Женеве (Швейцария) 12–13 мая 2009 г. Среди главных пунктов, которые обсуждались, был седьмой выпуск UICC TNM классификации злокачественных опухолей, который поступил в издательство в декабре 2009 г. и увидел свет в начале 2010 г. [5].

Изданная совместно с Международным противораковым союзом (UICC), классификация TNM злокачественных опухолей (седьмое издание, 2010) обеспечивает новые международные установленные стандарты для описания и категоризации рака. Эта классификация содержит обновленные разделы по некоторым органам. По раку вульвы внесены существенные изменения в категории T и N, а также в группировку по стадиям, что совпадает со *Специальными комментариями FIGO по раку вульвы* (2009). Мы приводим обе классификации TNM и группировки по стадиям.

Клиническая классификация TNM (UICC, 6-е издание, 2002) [3; 6]

Критерий T (первичная опухоль)

TX — недостаточно данных для оценки первичной опухоли;

T0 — первичная опухоль не определяется;

Tis — карцинома «in situ» (преинвазивная карцинома);

T1 — опухоль ограничена вульвой и/или промежностью, <2 см в наибольшем измерении:

- T1a — глубина инвазии в строму <1 мм*;

- T1b — глубина инвазии в строму >1 мм*.

T2 — опухоль ограничена вульвой и/или промежностью, >2 см в наибольшем измерении;

T3 — опухоль любого размера, распространяющаяся на слизистую оболочку нижней трети мочеиспускательного канала и/или влагалища, или анальное кольцо;

T4 — опухоль любого размера, распространяющаяся на любую из следующих структур: на слизистую оболочку верхних 2/3 мочеиспускательного канала и/или мочевого пузыря, и/или прямой кишки, и/или опухоль фиксирована к костям таза.

Состояние регионарных лимфатических узлов (N)**

NX — недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов;

N0 — нет метастазов в регионарных лимфатических узлах;

N1 — метастазы в регионарных лимфатических узлах с одной стороны;

N2 — метастазы в регионарных лимфатических узлах с двух сторон.

Критерий M (отдаленные метастазы)

MX — недостаточно данных для определения отдаленных метастазов;

M0 — нет отдаленных метастазов;

M1 — отдаленные метастазы (включая метастазы в тазовых лимфатических узлах);

- M1a — метастазы в тазовых лимфатических узлах;

- M1b — другие отдаленные метастазы.

* Глубина инвазии определяется как измерение опухоли от эпителиально-стромального соединения наиболее поверхностного сосочка дермы до самой глубокой точки инвазии.

** При гистологическом анализе материала паховой лимфаденэктомии должно быть исследовано не менее шести лимфатических узлов; при тазовой лимфаденэктомии — не менее 10 лимфатических узлов.

Клиническая классификация TNM (UICC, 7-е издание, 2010) [5]

Критерий T (первичная опухоль)

TX — недостаточно данных для оценки первичной опухоли;

T0 — первичная опухоль не определяется;

Tis — карцинома «in situ» (преинвазивная карцинома);

T1 — опухоль ограничена вульвой и/или промежностью:

- T1a — опухоль ≤2 см в наибольшем измерении с глубиной инвазии в строму ≤1 мм*;

- T1b — опухоль >2 см в наибольшем измерении или глубиной инвазии в строму >1 мм*.

T2 — опухоль любого размера, распространяющаяся на слизистую оболочку нижней трети мочеиспускательного канала и/или влагалища, или анальное кольцо;

T3 — опухоль любого размера, распространяющаяся на слизистую оболочку верхних 2/3 мочеиспускательного канала и/или мочевого пузыря, и/или прямой кишки, и/или опухоль фиксирована к костям таза.

Состояние регионарных лимфатических узлов (N)**

NX — недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов;

N0 — нет метастазов в регионарных лимфатических узлах;

N1a — один-два метастатически измененных регионарных лимфатических узла <5 мм в наибольшем измерении;

N1b — один метастатически измененный регионарный лимфатический узел ≥5 мм в наибольшем измерении;

N2a — три или более метастатически измененных регионарных лимфатических узла <5 мм в наибольшем измерении;

N2b — два или более метастатически измененных регионарных лимфатических узла ≥5 мм в наибольшем измерении;

N2c — экстракапсулярное метастатическое поражение регионарных лимфатических узлов;

N3 — неподвижные, изъязвленные метастатически измененные регионарные лимфатические узлы.

Критерий M (отдаленные метастазы)

MX — недостаточно данных для определения отдаленных метастазов;

M0 — нет отдаленных метастазов;

M1 — отдаленные метастазы, включая метастазы в тазовых лимфатических узлах.

* Глубина инвазии определяется как измерение опухоли от эпителиально-стромального соединения наиболее поверхностного сосочка дермы до самой глубокой точки инвазии.

** При гистологическом анализе материала паховой лимфаденэктомии должно быть исследовано не менее шести лимфатических узлов; при тазовой лимфаденэктомии — не менее 10 лимфатических узлов.

Группировки по стадиям (UICC, 6-е издание, 2002) (UICC, 7-е, 2010) представлены в таблице 4 и таблице 5 соответственно.

Классификация опухолей

Таблица 4

Группировка по стадиям (UICC, 6-е издание, 2002)

Стадии	T	N	M
Стадия 0	Tis	N0	M0
Стадия IA	T1a	N0	M0
Стадия IB	T1b	N0	M0
Стадия II	T2	N0	M0
Стадия III	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
	T3	N1	M0
Стадия IVA	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N2	M0
	T4	N любая	M0
Стадия IVB	T любая	N любая	M1

Таблица 5

Группировка по стадиям (UICC, 7-е издание, 2010)

Стадии	T	N	M
Стадия 0	Tis	N0	M0
Стадия I	T1	N0	M0
Стадия IA	T1a	N0	M0
Стадия IB	T1b	N0	M0
Стадия II	T2	N0	M0
Стадия IIIA	T1, T2	N1a, N1b	M0
Стадия IIIB	T1, T2	N2a, N2b	M0
Стадия IIIC	T1, T2	N2c	M0
Стадия IVA	T1, T2,	N3	M0
	T3	N любая	M0
Стадия IVB	T любая	N любая	M1

ЛИТЕРАТУРА

1. TNM классификация злокачественных опухолей. 5-е издание / Пер. и ред. Н.Н. Блинова. М., 1998.
2. *Ohkagi H., Reifenberger G., Nomura K., Kleihues P.* «Brain Tumours: Gliomas». In: Gospodarowicz M.K., Henson D.E., Hutter R.V.P., O'Sullivan B., Sobin L.H., Wittekind Ch. (eds) UICC Prognostic Factors in Cancer. 2nd ed. Wiley Liss: New York. P. 725–743.
3. AJCC Cancer Staging Manual. 6th ed. Greene FL, Page D., Morrow M., Balch C., Haller D., Fritz A., Fleming I.D., eds. New York: Springer, 2002.
4. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium/ International Journal of Gynecology and Obstetrics 105 (2009) P. 103–104.
5. TNM Classification of Malignant Tumours. Sobin L.H. et al. (eds.). 7th ed. N.Y.: Springer-Verlag, 2010.
6. UICC. TNM Classification of Malignant Tumours. 6th ed. Sobin L.H., Wittekind Ch. (eds) Wiley-Liss: New York, 2002.