

*А.М. Карачун, А.М. Беляев, Ю.В. Пелипась*

## ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА КЛАССИФИКАЦИЮ РАКА ЖЕЛУДКА

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России,  
Санкт-Петербург

“Surgery of malignant disease is not the surgery of organs;  
it is the anatomy of the lymphatic system”

*Berkeley George Andrew Moynihan, 1908.*

До настоящего времени существует две классификации рака желудка (РЖ), пригодных для широкого применения в хирургической практике и проведения клинических исследований. Это классификация Международного Противоракового Союза (UICC/TNM) и классификация Японской Ассоциации по изучению рака желудка (JGCA). За свой более чем пятидесятилетний период развития эти классификации подверглись целому ряду редакций и пересмотров на пути интеграции друг с другом. С 1997 г. система UICC/TNM приняла числовую интерпретацию индекса N, отличающуюся легкостью воспроизведения и высокой прогностической значимостью. Напротив, японская классификация, в которой с момента ее создания основополагающее значение отводилось не количественному, а качественному (анатомическому) показателю уровня лимфогенного распространения опухоли, разрабатывалась как руководство по диагностике и лечению с учетом объема лимфодиссекции. В 2010 году JGCA, согласившись с преимуществами количественного подхода, в четырнадцатый раз пересмотрела свою классификацию, сделав ее идентичной 7-й редакции UICC/TNM. В данной статье проанализирована философия изменений, коснувшихся международной и японской классификаций рака желудка с момента их создания до сегодняшних дней, с позиций интересов практической онкологии и клинической хирургии.

**Ключевые слова:** рак желудка, классификация

Несмотря на наметившуюся тенденцию к снижению заболеваемости и смертности, рак желудка (РЖ) остается актуальной проблемой онкологии и здравоохранения в целом. В 2008 г. в мире зарегистрировано около 1 млн. новых случаев РЖ, а ежегодная смертность в абсолют-

ных числах превысила 700 тысяч человек. Регионами с высоким уровнем заболеваемости РЖ в текущем десятилетии явились страны Восточной и Центральной Азии, Восточной Европы, Южной и Центральной Америки. В Российской Федерации в 2004 г. летальность от РЖ на 100 000 человек среди мужчин составила 27,2 случая и 11,2 случая среди женщин, в Республике Беларусь—27,4 и 10,5, в Украине—21,2 и 8,3 соответственно. Отдаленные результаты лечения РЖ нельзя признать удовлетворительными. Так, 5-летняя выживаемость в странах Западной Европы и США колеблется в пределах 25%. В Японии, известной успехами в лечении этой патологии, данный показатель составляет 66 % среди пациентов с первичным РЖ и 68,2% среди больных, подвергшихся радикальному хирургическому лечению [31]. Вопросам классификации РЖ в последние десятилетия уделяется особое внимание, поскольку корректно установленная стадия заболевания определяет не только прогноз, но также диктует тактику лечения.

Наибольшую известность и широкое применение в мире получили две классификации РЖ—классификация, предложенная Международным противораковым комитетом (UICC), и классификация Японской Ассоциации по изучению рака желудка (JGCA). Классификация Международного противоракового комитета (UICC/TNM) отличалась своей простотой, доступностью и воспроизводимостью, что обеспечивало объединение больных в однородные группы, позволяющие проводить сравнительный анализ и изучать отдаленные результаты лечения в разных странах на разных континентах. Классификация JGCA была тесно взаимосвязана с проводимым лечением и, в частности, с объемом лимфодиссекции. Различия между этими классификациями, касающиеся, главным образом, интерпретации индекса N, делали трудносопоставимыми группы больных РЖ в медицинских центрах США, Западной Европы и Японии, что

препятствовало полноценному обмену данными и опытом лечения. В 2009-2010 гг. увидели свет 7-я редакция классификации UICC/TNM и 14-я редакция классификации JGCA, в которых указанные выше разногласия были устранены. Можно надеяться на то, что этот шаг навстречу друг другу позволит исследователям и клиницистам Запада и Востока, занимающимся проблемами РЖ, общаться на одном методологическом языке и положительным образом скажется и на результатах лечения больных РЖ во всем мире.

В данной работе предпринята попытка проанализировать характер и философию изменений в международной и японской классификациях РЖ с момента их создания до сегодняшних дней с позиции практических интересов клинической онкологии.

### Классификация UICC/TNM

В 1933 г. исследователями из разных стран был основан Международный Противораковый Союз (*Union Internationale Contre le Cancer/UICC*), а идея создания системы TNM была выдвинута французским ученым *Пьером Денуа* и разрабатывалась им в период с 1943 по 1952 гг.

В 1953 г. на совещании Комитета по номенклатуре и статистике опухолей Международного Противоракового Союза было достигнуто соглашение об общей методике классификации, деления на стадии и представления результатов лечения ряда онкологических заболеваний. Классификация РЖ по системе TNM была создана в 1966 г., после чего подверглась пятилетнему периоду клинических испытаний. Индекс T1 на тот момент соответствовал опухоли различных размеров с глубиной инвазии до подслизистой основы, T2—опухоли с глубокой инвазией, занимающей не более половины одной из областей (верхней, средней или нижней трети) желудка, T3—опухоли с глубокой инвазией, не распространяющейся за пределы одной из областей желудка, T4—опухоли, занимающей более одной области или распространяющаяся на соседние анатомические структуры. В отношении индекса N оговаривалось, что оценить состояние внутрибрюшных лимфатических узлов не представляется возможным, и предлагалось использовать категорию Nx.

В 1970 г. Американский Объединенный Комитет по Раку (*AJCC*) опубликовал собственную классификацию по системе TNM, основанную на анализе 1241 больных раком желудка, которая легла в основу 2-го издания UICC/TNM (1974). Авторы этой классификации пришли к выводу, что прогноз при раке желудка зависит от глубины инвазии опухолью стенки желудка, тогда как размеры и локализация послед-

ней имеет меньшее значение. Важно отметить, что на тот период времени классификация индекса N носила не числовой, а анатомический характер, хотя и имела весьма расплывчатый и неопределенный вид. Так, индексу N1 соответствовало наличие метастазов в перигастральных лимфатических узлах в непосредственной близости от опухоли, а N2—метастазов в перигастральных лимфатических узлах, отдаленных от первичной опухоли или расположенных по обеим кривизнам желудка.

В 1978 г. увидело свет третье издание классификации UICC/TNM, полностью соответствовавшее классификации рака желудка *AJCC*. Стадирование индекса T зависело от глубины инвазии стенки желудка, однако «клинический» и «патологоанатомический» индексы «T» интерпретировались по-разному. При клинической T1 стадии опухоль ограничивалась слизистым и (или) подслизистым слоями независимо от локализации и размеров поражения. К клинической T2 стадии относились опухоли с глубокой инфильтрацией, но занимающие не более половины одной анатомической области, тогда как клинической T3 стадии соответствовали опухоли с глубокой инвазией и инфильтрацией одной анатомической области. К клинической T4 стадии относили глубоко проникающие опухоли, занимающие более одной анатомической области либо распространяющиеся на соседние структуры. Патологоанатомический индекс «T» (pT) имел градации, знакомые нам по последующим версиям классификации (pT1—инвазия слизистого слоя либо подслизистой основы желудка, pT2—инфильтрация мышечного слоя, pT3—прорастание серозной оболочки без инвазии в соседние структуры, pT4—распространение опухоли на соседние структуры). К регионарным лимфатическим узлам, согласно третьему изданию UICC/TNM, были отнесены перигастральные лимфатические узлы, лимфатические узлы вдоль левой желудочной, чревной и селезеночной артерий, лимфатические узлы печеночно-двенадцатиперстной связки, параортальные и другие (*без детализации*) внутрибрюшные лимфатические узлы. Под стадией N1 подразумевалось поражение лимфатических узлов вдоль малой и большой кривизны желудка на расстоянии менее 3 см от первичного очага, под N2—на расстоянии более 3 см, включая поражение лимфатических узлов вдоль левой желудочной, селезеночной, чревной и общей печеночной артерий, а под N3, кроме того,—поражение параортальных и печеночно-двенадцатиперстных лимфатических узлов и/или других внутрибрюшных лимфатических узлов.

В четвертом издании UICC/TNM (1987) было уточнено понятие регионарных для РЖ лимфатических узлов. К ним стали относиться толь-

ко перигастральные лимфатические узлы, а также лимфатические узлы вдоль левой желудочной, общей печеночной и селезеночной артерий, а также чревного ствола. Метастазы в другие внутрибрюшные лимфатические узлы трактовались как отдаленные. В остальном определение индекса «N» не отличалось от классификации предыдущего (третьего) издания и носило анатомический характер.

В 1990 г. группой японских ученых под руководством Т. Okusa на выборке из 433 пациентов, перенесших радикальную гастрэктомию по поводу РЖ, было показано, что число и удельный вес пораженных метастазами лимфатических узлов наряду с такими прогностическими факторами как глубина инвазии, гистологический тип, объем опухоли и наличие васкулярной инвазии напрямую связаны с показателями пятилетней выживаемости [26]. Т. Ichikura и соавт. провели исследование на трех группах, включавших в общей сложности 777 пациентов, подвергшихся потенциально радикальному вмешательству на желудке в зависимости от глубины инвазии опухоли. Было проанализировано влияние количества «позитивных» лимфатических узлов на выживаемость. Оказалось, что ухудшение показателей выживаемости связано с увеличением количества метастатически пораженных лимфатических узлов. Пациенты с метастазами в 1-3 лимфатических узлах имели такой же прогноз, как и пациенты без метастазов в регионарных лимфатических узлах. При мультивариантном анализе было установлено, что у пациентов с четырьмя и более пораженными лимфатическими узлами, именно количество регионарных метастазов являлось наиболее важным фактором, превосходящим по своей прогностической ценности глубину инвазии опухоли [15].

Эти и другие данные легли в основу изменений, внесенных в пятую (1997) редакцию классификации UICC/TNM, в которой категория N впервые за свою историю приобрела не анатомическую, а количественную (числовую) интерпретацию. Под N1 стадией подразумевалось поражение 1—6 лимфатических узлов, N2—7—15 лимфатических узлов, N3—наличие метастазов в 16 и более регионарных лимфатических узлах, к которым, кроме перигастральных лимфатических узлов, лимфатических узлов вдоль левой желудочной, общей печеночной, селезеночной артерий и чревного ствола, вновь были отнесены лимфатические узлы гепатодуоденальной связки (*т.н. гепатоаортальные лимфатические узлы*). Кроме того, значительным изменениям было подвергнуто распределение пациентов по стадиям заболевания, поскольку к IV стадии были отнесены все случаи заболевания с поражением 16 и более регионарных лимфатических

узлов (N3) независимо от глубины инвазии и T4 стадия при наличии метастазов в регионарных лимфатических узлах (N1-3).

Исследование, проведенное К. Fugii и соавт., показало высокую прогностическую ценность количественного метода оценки состояния регионарных лимфатических узлов при РЖ [10]. Так, 5-летняя выживаемость при патоморфологической стадии pN0 составила 89%, pN1—66%, pN2—46 %, тогда как при pN3—0 (рис. 1). Группа авторов из Германии провела анализ данных, полученных у 477 больных, с целью оценки связи количества пораженных лимфатических узлов без учета анатомической локализации (в соответствии с классификацией UICC/TNM 1997 г.) и связи анатомической локализации пораженных лимфатических узлов без учета их количества (в соответствии с классификацией UICC/TNM 1992 г.) с прогнозом заболевания. Классификация, основанная на количестве пораженных лимфатических узлов, превосходила по прогностической ценности классификацию, основанную на анатомической локализации. Кроме того, авторы пришли к выводу, что новая классификация может широко применяться без каких-либо методологических проблем и была расценена ими как более воспроизводимая [27].

Шестая редакция TNM/UICC (2002) претерпела незначительные изменения, коснувшиеся, главным образом, индекса «Т». Группа опухолей pT2 была разделена на две подгруппы—pT2a (инвазия мышечной оболочки) и pT2b (инвазия субсерозного слоя).

В 2009 г. была предложена, а с 2010 г. рекомендована к применению 7-ая редакция классификации TNM/UICC. К раку желудка были отнесены все опухоли, эпицентр которых расположен в желудке на расстоянии более 5 см от пищеводно-желудочного перехода или в пределах 5 см без перехода на пищевод. Опухоли, лока-

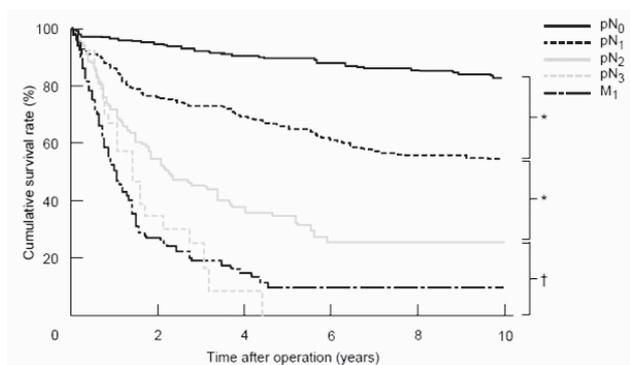


Рис. 1. 5-летняя выживаемость больных РЖ (n=1489), стадированных по критерию pN в соответствии с классификацией UICC/TNM 1997 года (pN0—нет метастазов в регионарных ЛУ, pN1—1-6 пораженных ЛУ, pN2—7-15, pN3- более 16), \*—p<0,0001

лизующиеся в области пищеводно-желудочного перехода, и опухоли с переходом на пищевод, независимо от их патоморфологической структуры, исключены из классификации РЖ и стадируются по системе TNM как опухоли пищевода. Категория «Т» в текущей классификации стала аналогичной категориям «Т» при опухолях желудочно-кишечного тракта других локализаций. В результате изменения коснулись категории Т3 (инфильтрация опухолью всех слоев стенки до субсерозного слоя), что в предыдущей классификации трактовалось как категория Т2b, и Т4а (инфильтрация висцеральной брюшины без инвазии в соседние органы и структуры), соответствовавшей индексу Т3 в предыдущей, шестой, редакции UICC/TNM. Наибольшие изменения коснулись интерпретации индекса «N» (табл. 1).

Первоначально не подразумевалось деление группы N3 на подгруппы N3a и N3b. Однако, Т.К. На et al. [11] продемонстрировали существенную разницу в выживаемости в указанных подгруппах. Кроме того, по сравнению с группами N1 и N2, в группе N3 отмечалась большая

разница в количестве пораженных лимфатических узлов между пациентами. Разделив группу N3 на три подгруппы (N3a—7-15, N3b—16-30, N3c—31 и более пораженных метастазами лимфатических узлов), авторы обнаружили между ними существенную разницу в выживаемости. Более того, имелась значительная разница в показателях выживаемости между группами Т3-4aN3cM0 и M1, однако, отсутствие таковой между группами Т4bN3cM0 и M1 [11].

Группа итальянских исследователей, которая проанализировала с применением «новой» классификации отдаленные результаты лечения 2090 больных с некардиальным РЖ из пяти специализированных центров за период с 1991 по 2005 гг., установила, что выживаемость в подгруппе N3a (7-15 лимфатических узлов) оказалась существенно выше ( $p < 0,001$ ), чем в подгруппе N3b (более 15 лимфатических узлов) [25]. Близкие по своей направленности результаты получены и в других исследованиях (рис. 2, 3).

В значительной степени также пересмотрено стадирование РЖ. Согласно 6-й редакции UICC/TNM, как уже упоминалось выше, к IV

Таблица 1.

Принципиальные отличия 6-й и 7-й редакций классификации TNM/UICC

6-я редакция TNM/UICC	7-я редакция TNM/UICC
T1 (инфильтрация до подслизистой основы)	T1a (инфильтрация lamina propria)
***	T1b (инфильтрация подслизистой основы)
T2a (инфильтрация мышечной оболочки)	T2 (инфильтрация мышечной оболочки)
T2b (инфильтрация субсерозного слоя)	***
T3 (опухоль прорастает серозную оболочку)	T3 (инфильтрация субсерозного слоя)
T4 (опухоль распространяется на соседние структуры)	T4a (инфильтрация серозной оболочки)
***	T4b (инвазия в соседние органы и структуры)
N1 (метастазы в 1-6 лимфатических узлах)	N1 (метастазы в 1-2 лимфатических узлах)
N2 (метастазы в 7-15 лимфатических узлах)	N2 (метастазы в 3-6 лимфатических узлах)
N3 (метастазы в 16 и более лимфатических узлах)	N3a (метастазы в 7-15 лимфатических узлах)
***	N3b (метастазы в 16 и более лимфатических узлах)

Таблица 2.

Распределение больных по стадиям согласно 7-й редакции классификации UICC/TNM

Подстадии	N0	N1 (1-2)	N2 (3-6)	N3a (7-15)	N3b (≥16)
T1 a, b (слизистая оболочка, подслизистая основа)	IA	IB	IIA	IIB	IIB
T2 (мышечная оболочка)	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIA
T3 (субсероза)	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIB
T4a (серозная оболочка)	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IIIC
T4b (соседние органы и структуры)	IIIB	IIIB	IIIC	IIIC	IIIC
Любая T и N, M1	IV				

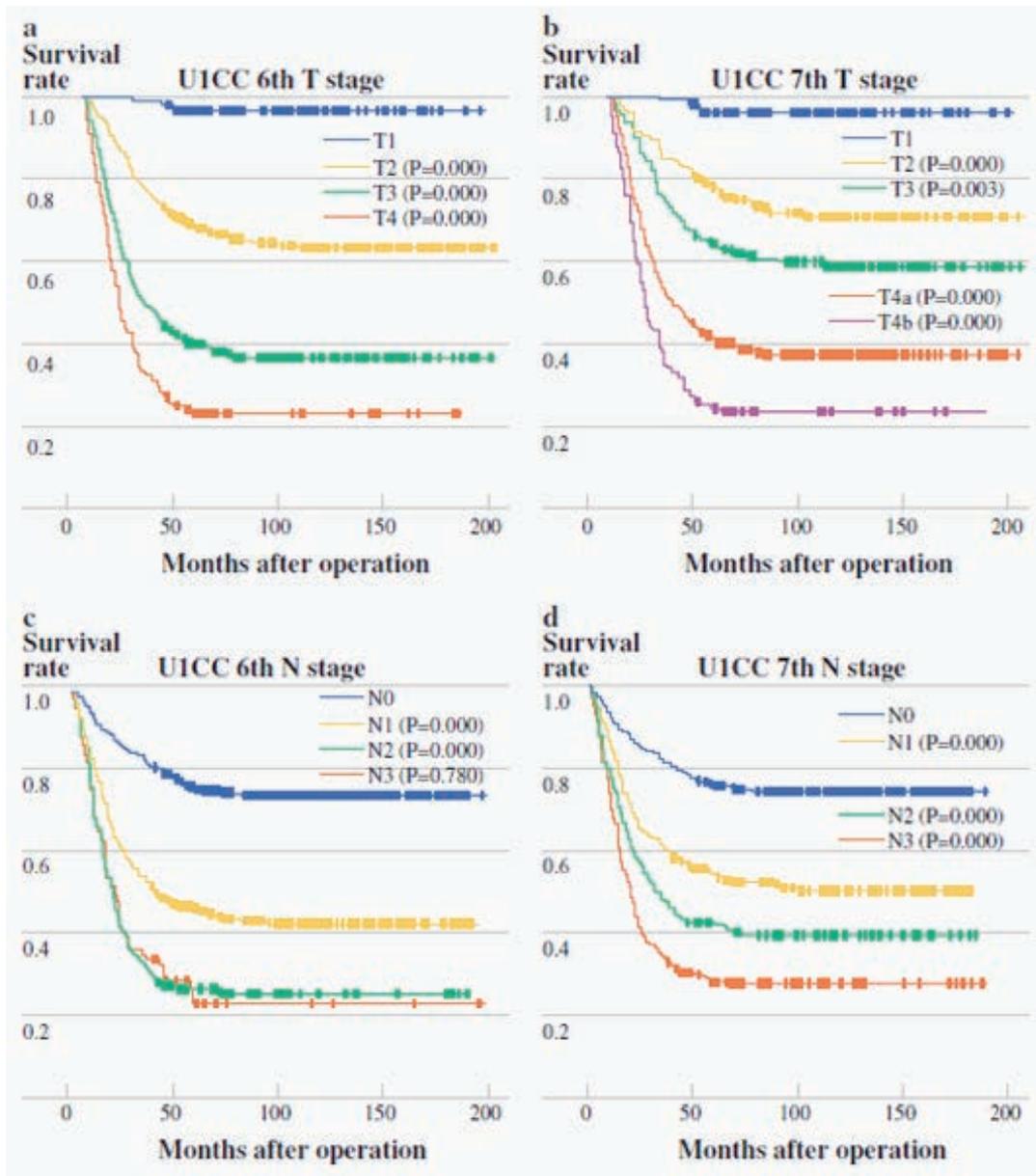


Рис. 2. Выживаемость в группах больных РЖ, рандомизированных по категории Т и N согласно UICC 6th (a,c) и UICC 7th (b, d). [32].

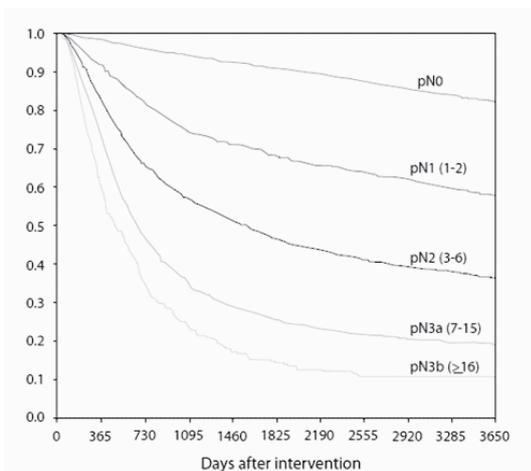


Рис. 3. 5-летняя выживаемость больных РЖ, рандомизированных по категории pN, в исследовании Cancer Institute Hospital, Tokyo (n=9018). [29]

стадии заболевания относились все случаи РЖ с поражением более 15 регионарных лимфатических узлов (pN3). В ныне действующей редакции классификации UICC/TNM количество пораженных лимфатических узлов уже не является основанием для диагностики IV стадии заболевания (табл. 2).

Исследование, проведенное южнокорейскими коллегами в Сеульском Национальном Университетском Госпитале и включившее в себя 12687 больных РЖ за период с 1986 по 2006 гг., подтвердило целесообразность стадирования РЖ по 7-ой редакции UICC/TNM. Авторы пришли к выводу о большей гомогенности групп и подгрупп при применении нового подхода (рис. 4) [9].

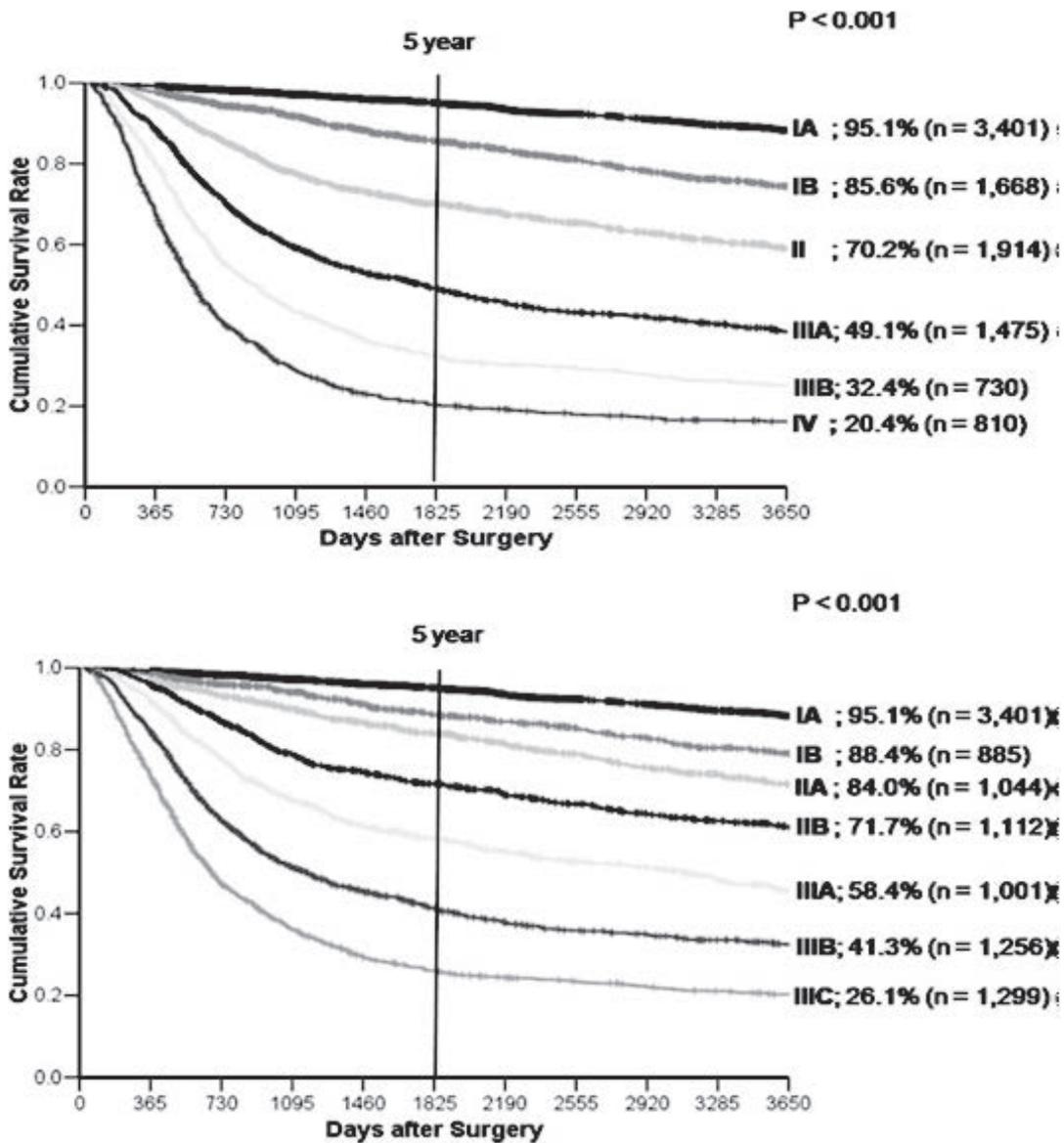


Рис. 4. Кумулятивная выживаемость по стадиям согласно 6-й (вверху) и 7-й (внизу) редакциям UICC/TNM [9].

### Классификация Японской Ассоциации по изучению рака желудка (JGCA)

Первый выпуск Общих правил по изучению рака желудка был издан Японским обществом исследования рака желудка в 1962 г. Группировка по стадиям зависела от степени поражения слизистой оболочки (индекс «s»), поражения регионарных лимфатических узлов в зависимости от расположения первичной опухоли (индекс «n»), а также от наличия или отсутствия отдаленных метастазов, в том числе в печени (h) и брюшине (p). В двенадцатом выпуске «Общих правил...» индекс «s» был изменен на индекс «t» и приведен в соответствие с системой UICC/TNM, действовавшей на тот период времени. Отличительной же особенностью «японской» классификации являлось выделение

шестнадцати групп регионарных лимфатических узлов (рис. 5) после того как многочисленными исследованиями была доказана прямая причинно-следственная взаимосвязь между локализацией первичной опухоли, наличием или отсутствием метастазов в определенных группах регионарных лимфатических узлов и отдаленными результатами лечения.

Английская версия «Общих правил...» была опубликована в 1973 и 1981 гг. [21, 22], однако, данные сообщения, скорее, имели ознакомительный характер, в то время как детальная и систематизированная английская версия «Правил...», основанная на 12-й версии классификации на японском языке, увидела свет только в 1995 г. [20]. Спустя три года, в первом номере журнала *Gastric Cancer* за 1998 г., была опубликована и в дальнейшем приобрела широкую известность во

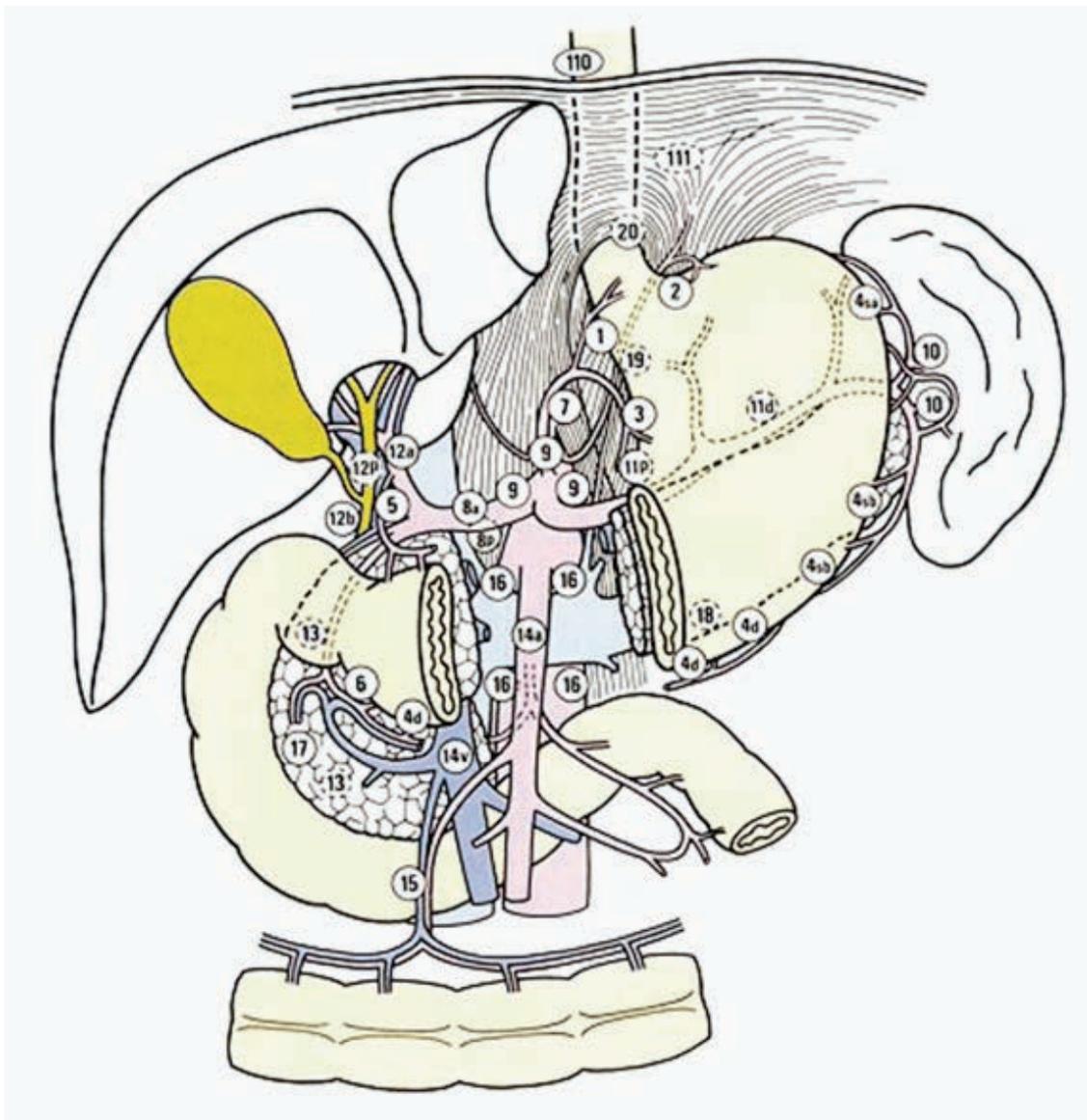


Рис. 5. Группы лимфатических узлов согласно Japanese classification of gastric carcinoma: 2nd English Edition (1998) [18]

всем мире вторая англоязычная редакция классификации, основанная на тринадцатой оригинальной версии (Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 2nd English edition, 1998 [18]). При этом оказалось, что для определения индекса «N» японскими коллегами использовались анатомические критерии, основанные на местоположении пораженных лимфатических узлов относительно первичной опухоли. Группы лимфатических узлов были распределены на перигастральные (первый этап, или уровень, метастазирования), расположенные вдоль ветвей чревного ствола в «центральной» зоне (второй этап метастазирования) и отдаленные (третий этап метастазирования) в соответствии с уровнями лимфодиссекции (D1, D2 и D3) (в предыдущей версии классификации существовало четыре уровня метастазиро-

вания и, соответственно, четыре объема лимфодиссекции R1, R2, R3 и R4). Степень поражения лимфатических узлов характеризовалась следующим образом: отсутствует поражение лимфатических узлов—N0, метастазы только в лимфатических узлах первого уровня—N1, метастазы в лимфатических узлах второго уровня—N2, поражение лимфатических узлов третьего уровня метастазирования—N3, метастазы в лимфатических узлах, расцениваемые как отдаленные—M1. В зависимости от локализации первичного очага в верхней (U), средней (M) или нижней (L) трети желудка лимфатические узлы в пределах одной группы могли относиться к различным этапам метастазирования (табл. 3).

Очевидно, что, принципиальное отличие международной (UICC/TNM) и японской классификаций заключалось в том, что в последней цен-

Категория «N» в зависимости от локализации опухоли согласно JGCA [18]

№	Группа лимфоузлов	L	LM/M	UM	U	LMU
1	правые паракардиальные	N2	N1	N1	N1	N1
2	левые паракардиальные	M1	N3	N1	N1	N1
3	малой кривизны	N1	N1	N1	N1	N1
4sa	коротких сосудов	M1	N3	N1	N1	N1
4sb	левые желудочно-сальниковые	N3	N1	N1	N1	N1
4d	правые желудочно-сальниковые	N1	N1	N1	N2	N1
5	надпилорические	N1	N1	N1	N3	N1
6	подпилорические	N1	N1	N1	N1	N1
7	левой желудочной артерии	N2	N2	N2	N2	N2
8a	общей печеночной артерии (передние)	N2	N2	N2	N2	N2
8p	общей печеночной артерии (задние)	N3	N3	N3	N3	N3
9	чревного ствола	N2	N2	N2	N2	N2
10	ворот селезенки	M1	N3	N2	N2	N2
11p	селезеночной артерии (проксимальные)	N2	N2	N2	N2	N2
11d	селезеночной артерии (дистальные)	M1	N3	N2	N2	N2
12a	гепатодуоденальной связки (передние)	N2	N2	N2	N3	N2
12p	гепатодуоденальной связки (задние)	N3	N3	N3	N3	N3
13	ретропанкреатические	N3	N3	M1	M1	N3
14v	верхней брыжеечной вены	N2	N3	N3	M1	N2
14a	верхней брыжеечной артерии	M1	M1	M1	M1	M1
15	средние ободочные	M1	M1	M1	M1	M1
16a1	аортального отверстия диафрагмы	M1	M1	M1	M1	M1
16a2	парааортальные лимфоузлы между чревной артерией и левой почечной веней	N3	N3	N3	N3	N3
16b1	парааортальные лимфоузлы между левой почечной веней и нижней брыжеечной артерией	M1	M1	M1	M1	M1
16b2	парааортальные лимфоузлы между нижней брыжеечной артерией и бифуркацией аорты	M1	M1	M1	M1	M1
17	лимфоузлы на передней поверхности головки поджелудочной железы	M1	M1	M1	M1	M1
18	лимфоузлы вдоль нижнего края тела поджелудочной железы	M1	M1	M1	M1	M1
19	поддиафрагмальные лимфоузлы, в основном, вдоль поддиафрагмальной артерии	M1	M1	N3	N3	N3
20	параэзофагеальные лимфоузлы в области пищевода отверстия диафрагмы	M1	M1	N3	N3	N3
110	нижние параэзофагеальные	M1	M1	M1	M1	M1
111	наддиафрагмальные	M1	M1	M1	M1	M1
112	задние медиастинальные	M1	M1	M1	M1	M1

тральное значение имело не количество пораженных метастазами лимфатических узлов, а их локализация и удаленность от первичного очага. Одни и те же группы метастатических лимфатических узлов, даже относящиеся к перигастральным, в зависимости от локализации первичного очага могли ранжироваться как региональные,

так и как отдаленные метастазы M1 (lum), в случаях, если их поражение всегда было связано с плохим прогнозом [30]. Так, например, метастазы в надпилорических лимфатических узлах при раке антрального отдела желудка относились к стадии n1, тогда как при раке кардиального отдела—уже к стадии n3, а метастазы рака антраль-

Японская классификация JGCA, 13-я редакция (2-я редакция на английском языке), 1998

	N0	N1	N2	N3	P1, CY1, H1, M1
T1	IA	IB	II	IV	
T2	IB	II	IIIA		
T3	II	IIIA	IIIB		
T4	IIIA	IIIB			

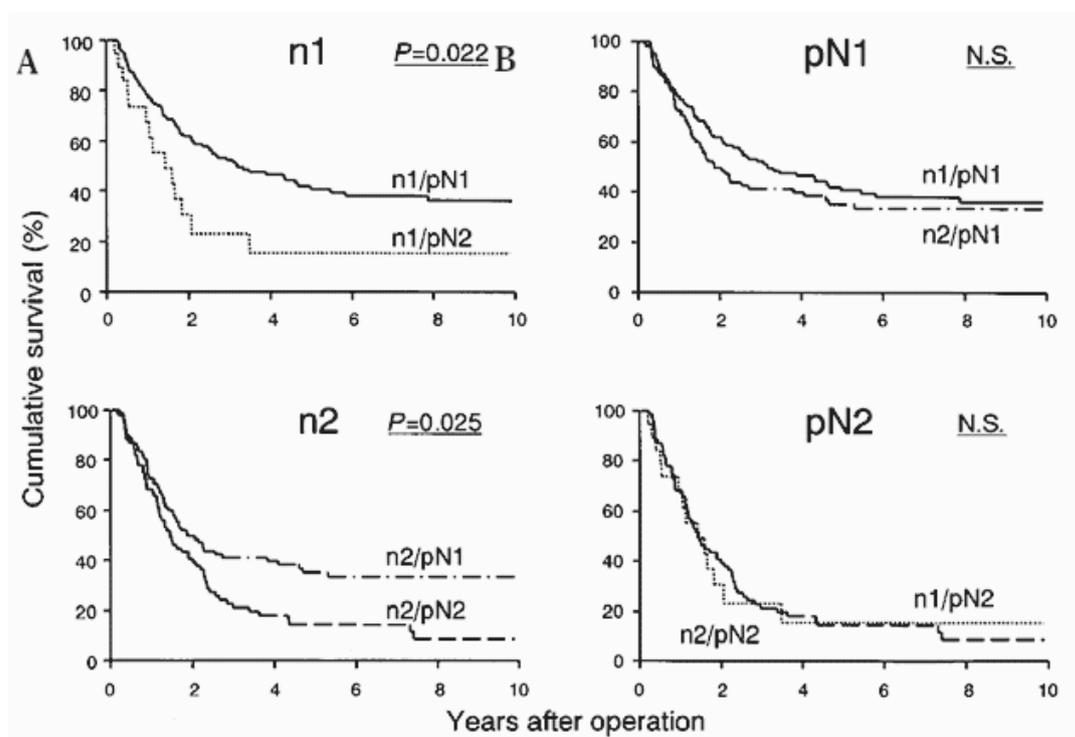


Рис. 6. Выживаемость в группах больных n1 и n2, разделенных на подгруппы согласно UICC/TNM (A), и в группах pN1 и pN2, разделенных на подгруппы n1 и n2 согласно JGCS [12]

ного отдела желудка в левые паракардиальные лимфоузлы вообще классифицировались как M1. В то же время, все случаи поражения лимфатических узлов третьего уровня (n3) относились к четвертой стадии заболевания, так же, как и в 6-й редакции UICC/TNM (табл. 4).

Несмотря на свою чрезвычайную тщательность и скрупулезность, «японский» подход не был лишен недостатков. По мнению ряда исследователей, основанная на топографо-анатомических принципах классификация, оказалась сложной в применении в ежедневной практике, прежде всего, в странах с низким уровнем заболеваемости РЖ. Кроме того, несколько «западных» и «восточных» исследований продемонстрировали преимущества количественного подхода в связи с его простотой, легкостью воспроизведения и большей прогностической значимостью [8,24].

В качестве еще одной иллюстрации можно привести исследование, проведенное в Chiba University (Япония), где 940 пациентов, подвергшихся гастрэктомии, ретроспективно были одновременно стратифицированы по двум системам (5-я редакция UICC/TNM и 1-я англоязычная версия JGCA), и были изучены отдаленные результаты в одних и тех же группах больных, разделенных по двум методикам. Оказалось, что выживаемость в группе больных pN1/UICC не зависела от того, лимфатические узлы какого уровня (n1/JGCS либо n2/JGCS) были поражены, тогда как внутри группы n1/JGCS существовала статистически значимая разница между тем, сколько (1-5 или 6-15) лимфатических узлов были поражены. Аналогичные результаты получены и в группах n2/pN2 (рис. 6) [12].

Эти и другие данные [14,23] послужили веским основанием для того, чтобы Японская Ассоциация по изучению рака желудка в 2010 г. в четырнадцатый раз пересмотрела свою классификацию. В мае 2011 г. была опубликована её англоязычная версия (Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition, 2011) [17]. Как и в международной классификации UICC/TNM, для характеристики стадии заболевания стали использоваться заглавные (ранее применялись прописные) буквы латинского алфавита (T, N, M и т.д.) и арабские цифры. При этом, впервые за всю свою историю, категория «N» перестала быть качественным анатомическим показателем уровня лимфогенного распространения опухоли, а приняла количественное значение, идентичное категории «N» классификации UICC/TNM в 7-ой редакции.

К регионарным лимфатическим узлам отнесены лимфатические узлы 1-12 и 14v групп, тогда как метастазы в других группах лимфатических узлов в настоящее время расцениваются как отдаленные. Одним из возможных аргументов, повлиявших на переход к числовой системе, стало разделение категории pN1 (1–6 пораженных лимфатических узлов) «старой» классификации на pN1 (1–2 пораженных лимфатических узла) и pN2 (3–6 пораженных лимфатических узлов) в 7-ой редакции UICC/TNM. В Японии, где удельный вес ранних РЖ превышает 50 % от общего количества заболевших, категория pN 6-й редакции UICC/TNM не учитывала точную прогностическую оценку этих типов опухолей [13, 33]. Несмотря на то, что ныне действующая классификация JGCA целиком и полностью базируется на принципах классификации UICC/TNM, комитет JGCA категорически отверг определение кардиоэзофагеального рака, предложенное UICC/TNM, и настоял на том, чтобы аденокарциномы кардиального отдела желудка (Siewert type 3) рассматривались с позиций классификации и стандартов лечения рака желудка, а не рака пищевода, как предлагает UICC/TNM. Кроме того, японским хирургам в их ежедневной практике по-прежнему рекомендовано продолжать идентифицировать и регистрировать группы лимфатических узлов согласно их топографо-анатомическому расположению для последующей патоморфологической оценки и исследований, касающихся вопросов лимфодиссекции [17]. Отдельным пунктом в новой версии классификации оговаривается, что она не будет изменяться в течение последующих 10 лет, тогда как стандарты лечения РЖ могут быть пересмотрены уже через 2-3 года [28].

Таким образом, за свою более чем 50-летнюю историю международная и японская классифи-

кации рака желудка претерпели ряд сложных, порой неоднозначных изменений на пути взаимной интеграции, целями которых являлись легкость воспроизведения, сопоставимость групп больных и стандартизация хирургического лечения. Насколько такой подход окажется правильным, покажет ближайшее будущее.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. NM атлас: ил. рук. по TNM классификации злокачественных опухолей / К. Виттекинд, Ф.Л. Грин, Р.В.П. Хаттер и др.; 5-е изд. — М.: МИА. — 2007. — 408 с.
2. TNM Классификация злокачественных опухолей / НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова; пер. и ред. Блинова Н.Н.; 4-е изд., доп., испр. — [Л.]: Б.и. — 1989. — 132 с.
3. TNM Классификация злокачественных опухолей. 6-е издание. — «Эскулап». — 2003. — 243 с.
4. TNM: Классификация злокачественных опухолей / Под ред. Л.Х. Собина и др.; пер. с англ. и научн. ред. А.И. Щеголев, Е.А. Дубова, К.А. Павлов. — М.: Логосфера. — 2011. — 304 с.
5. Классификация злокачественных опухолей по системе TNM. Метод. указания. — Л.: 1969. — 77 с.
6. Классификация злокачественных опухолей по системе TNM. Метод. указания. 2-е изд., доп. — Л.: 1974. — 67 с.
7. Классификация злокачественных опухолей по системе TNM: методические рекомендации / НИИ онкологии им. проф. Н.Н. Петрова. — Л.: НИИ онкологии. — 1981. — 69 с.
8. Adachi Y., Kamakura T., Mori M. et al. Prognostic significance of the number of positive nodes in gastric carcinoma // Br. J. Surg. — 1994. — Vol. 81. — P. 414–416.
9. Ahn H.S., Lee H.J., Hahn S. et al. Evaluation of the seventh American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer classification of gastric adenocarcinoma in comparison with the sixth classification // Cancer. — 2010. — Vol. 116. — P. 5592–5598.
10. Fuji K., Isozaki H., Okajima K. et al. Clinical evaluation of lymph node metastasis in gastric cancer defined by the fifth edition of the TNM classification in comparison with the Japanese system // Br. J. Surg. — 1999. — Vol. 86. — P. 685–689.
11. Ha T.K., Kim H.J., Kwon S.J. Does the New UICC/AJCC TNM Staging System (7th Edition) Improve Assessing Prognosis in Gastric Cancer Compared to the Old System (6th Edition)? // J. Korean Gastric Cancer Assoc. — 2009. — Vol. 9. — P. 159–166.
12. Hayashi H., Ochiai T., Suzuki T. et al. Superiority of a new UICC-TNM staging system for gastric carcinoma // Surgery. — 2000. — Vol. 127. — P. 129–135.
13. Huang B., Zhang X., Wang Z. et al. Prognostic significance of the number of metastatic lymph nodes: Is UICC/TNM Node classification perfectly suitable for early gastric cancer? // Ann. Surg. Oncol. — 2009. — Vol. 16. — P. 61–67.
14. Ichikawa D., Kurioka H., Ueshima Y. et al. Prognostic value of lymph node staging in gastric cancer // Hepato gastroenterology. — 2003. — Vol. 50. — P. 301–304.
15. Ichikura T., Tomimatsu S., Okusa Y. et al. Comparison of the prognostic significance between the number of metastatic lymph nodes and nodal stage based on their location in patients with gastric cancer // J. Clin. Oncol. — 1993. — Vol. 11. — P. 1894–1900.

16. Japanese classification of gastric carcinoma: 2nd English Edition / Gastric Cancer. 1998;1:10–24.
17. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition // Gastric Cancer.—2011.—Vol. 14.—P. 101–112.
18. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 2nd English edition // Gastric Cancer.—1998.—Vol. 1.—P. 10–24.
19. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver. 3) // Gastric Cancer.—2011.—Vol. 14.—P. 113–123.
20. Japanese Research Society for Gastric Cancer. Japanese classification of gastric carcinoma. First English Ed. / Tokyo: Kanehara; 1995.
21. Japanese Research Society for Gastric Cancer. The general rules for the gastric cancer study in surgery // Jpn. J. Surg.—1973.—Vol. 3.—P. 61–71.
22. Kajitani T. The general rules for the gastric cancer study in surgery and pathology. Part I. Clinical classification // Jpn. J. Surg.—1981.—Vol. 11.—P. 127–139.
23. Kodera Y, Yamamura Y, Shimizu Y. et al. The number of metastatic lymph nodes: a promising prognostic determinant for gastric carcinoma in the latest edition of the TNM classification // J. Am. Coll. Surg.—1998.—Vol. 187.—P. 597–603.
24. Kunisaki C., Shimada H., Nomura M. et al. Comparative evaluation of gastric carcinoma staging: Japanese classification versus new American joint committee on cancer/international union against cancer classification // Ann. Surg. Oncol.—2004.—Vol. 11.—P. 203–206.
25. Marrelli D., Morgagni P., de Manzoni G. et al. Italian Research Group for Gastric Cancer (IRGGC). Prognostic value of the 7th AJCC/UICC TNM classification of noncardia gastric cancer: analysis of a large series from specialized Western centers // Ann. Surg.—2012.—Vol. 255, № 3.—P. 486–491.
26. Okusa T., Nakane Y., Boku T. et al. Quantitative analysis of nodal involvement with respect to survival rate after curative gastrectomy for carcinoma // Surg. Gynecol. Obstet.—1990.—Vol. 170.—P. 488–494.
27. Roder J.D., Bottcher K., Busch R. et al. Classification of regional lymph node metastasis from gastric carcinoma. German Gastric Cancer Study Group // Cancer.—1998.—Vol. 82, № 4.—P. 621–631.
28. Sano T., Aiko T. New Japanese classifications and treatment guidelines for gastric cancer: revision concepts and major revised points // Gastric Cancer.—2011.—Vol. 14.—P. 97–100.
29. Santiago J.M., Sasako M., Osorio J. TNM-7th edition 2009 (UICC/AJCC) and Japanese Classification 2010 in Gastric Cancer. Towards simplicity and standardisation in the management of gastric cancer // Cir. Esp.—2011.—Vol. 89, № 5.—P. 275–281.
30. Sasako M., McCulloch P., Kinoshita T., Maruyama K. New method to evaluate the therapeutic value of lymph node dissection for gastric cancer // Br. J. Surg.—1995.—Vol. 82.—P. 346–351.
31. Verlato G., Leo A. Di, Rossi G. M., de Manzoni G. Epidemiology of Gastric Cancer and Screening Programs / В кн.: G. de Manzoni, F. Roviello, W. Siquini. Surgery in the Multimodal Management of Gastric Cancer.—Springer, 2012.—300 p.
32. Wei Wang, Xiao-wei Sun, Chao-feng Li et al. Comparison of the 6th and 7th Editions of the UICC TNM Staging System for Gastric Cancer: Results of a Chinese Single-Institution Study of 1503 Patients // Ann. Surg. Oncol.—2011.—Vol. 18.—P. 1060–1067.
33. Yamasawa N.Y., Yamaguchi K., Itakura M. et al. Problems in the N-classification of the new 1997 UICC TNM stage classification for gastric cancer: an analysis of over 10 years' outcome of Japanese patients // Anticancer Res.—2003.—Vol. 23, № 1B.—P. 697–705.

Поступила в редакцию 03.12.2012 г.