

## РАК ЖЕЛУДКА

### ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Рак желудка (РЖ) остается одной из самых распространенных форм злокачественных опухолей человека: ежегодно в мире РЖ заболевают более 1 млн человек. Значительные различия в заболеваемости раком данной локализации в разных странах и регионах мира свидетельствуют о влиянии климатогеографических, бытовых, пищевых и других факторов на его возникновение. Максимально высокая заболеваемость РЖ отмечена у мужчин в Японии (114,7 на 100 тыс. населения), а минимальная - у белых женщин в США (3,1 на 100 тыс.); высокий показатель заболеваемости зарегистрирован в Китае, Белоруссии, России, Эстонии, Латвии, Новой Зеландии (маори).

РЖ продолжает занимать 2-е место в структуре заболеваемости россиян. Число больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЖ в 2017 г. в РФ составило 41 941 человек: 23 810 мужчин и 18 131 женщина. Заболеваемость РЖ в 2017 г. была 29,5 на 100 тыс. населения. Максимальной она оказалась в 2005 г. в Тыве (56,8 на 100 тыс. мужчин и 20,5 на 100 тыс. женщин); среди мужчин - в Ивановской (44,9) и Тверской (39,9) областях, а также в Бурятии (42,4); среди женщин - в Томской (18,8), Мурманской (17,5) и Вологодской (17) областях, а также в Мордовии (17,1). Относительно низкая заболеваемость РЖ отмечена в Калмыкии (21,5 на 100 тыс. мужчин и 5,6 на 100 тыс. женщин), Адыгее (соответственно 17,8 и 9,1), Карачаево-Черкесии (18,8 и 6,7), Северной Осетии (17,8 и 9,6) и Кабардино-Балкарии (16,1 и 8,0). Заболеваемость РЖ продолжает снижаться: с 1990 по 2005 г. в России его доля в структуре заболеваемости уменьшилась у мужчин на 5,3 %, у женщин - на 5,8 %.

Большинство больных РЖ приходится на возраст от 50 до 60 лет и до 25 % - на возраст от 40 до 50 лет. Мужчины болеют в 2 раза чаще, чем женщины.

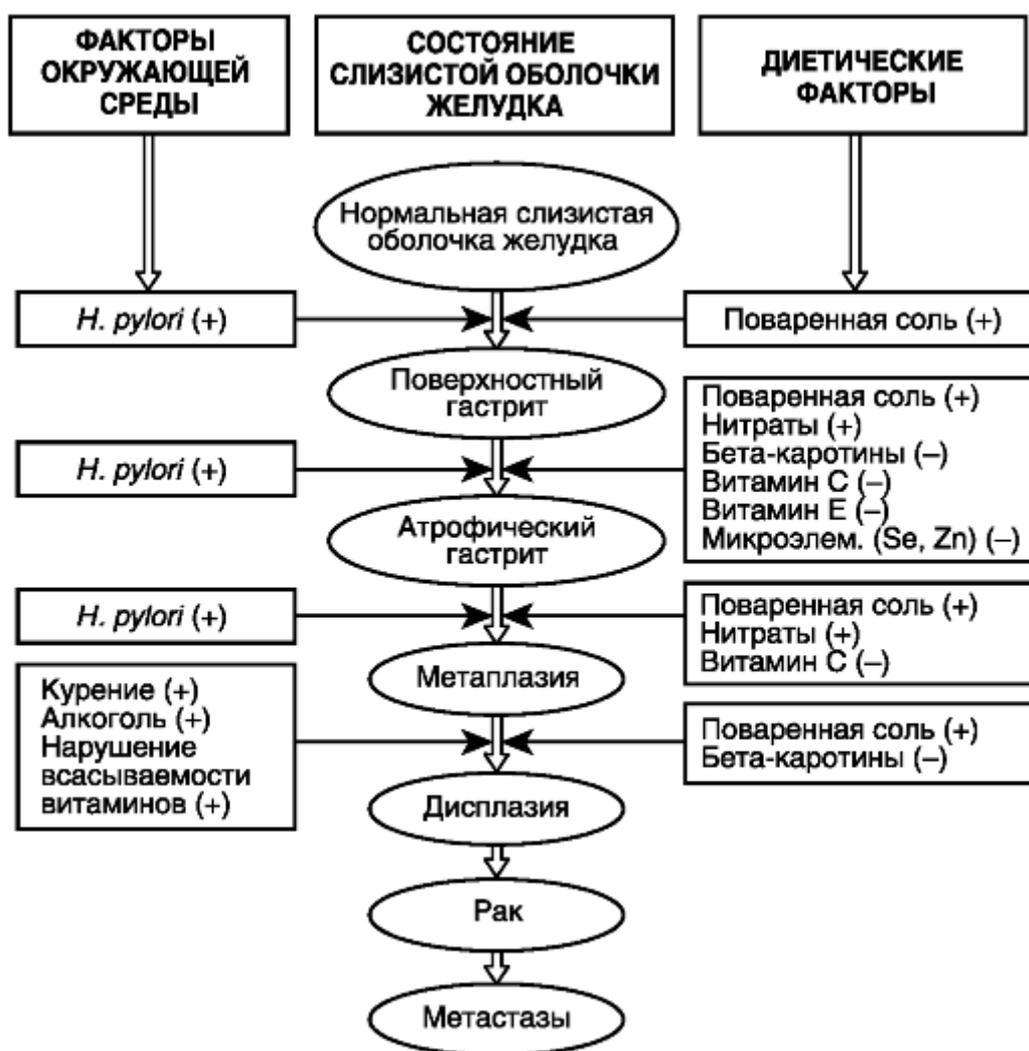
Несмотря на неуклонное снижение заболеваемости раком антрального отдела и тела желудка в большинстве стран мира, в последние годы наблюдается рост частоты аденокарциномы зон кардии и пищеводно-желудочного перехода. Рост заболеваемости в этой группе за последние 2 десятилетия XX века составил более 350 % (выше, чем других онкологических заболеваний). Так, в США частота аденокарциномы проксимального отдела желудка и зоны пищеводножелудочного перехода в 1960 г. составляла лишь 16 %, к началу 80-х - 44 %, а к концу 90-х годов - более 60 % от всех заболевших РЖ. Однако в целом, несмотря на увеличивающуюся частоту, суммарные показатели (аденокарцинома пищеводно-желудочного соединения и кардии) остаются намного ниже, чем в «некардиальном» отделе желудка.

## **СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ. ЗНАЧЕНИЕ ЭКЗОГЕННЫХ И ЭНДОГЕННЫХ КАНЦЕРОГЕНОВ**

Факторы, определяющие заболеваемость РЖ, связаны с социально-экономическим уровнем жизни. РЖ намного чаще встречается среди бедных слоев населения и реже - среди обеспеченных. Для развития РЖ особое значение имеют характер питания и образ жизни в первые 2 десятилетия жизни.

К экзогенным факторам риска развития РЖ относится прежде всего диета с избытком поваренной соли (соленая рыба, мясо, овощи, морепродукты), вызывающая осмотическое повреждение эпителия и способствующая заселению слизистой оболочки желудка бактериями *H. pylori* (рис. 19.1). Риск развития РЖ увеличивается при преобладании в пище углеводов, недостатке витаминов, микроэлементов.

Большое значение в возникновении РЖ имеет химический состав почвы и воды в районе обитания человека, что прежде всего связано с содержанием нитритов и нитратов, которые в желудке с участием микроорганизмов превращаются в нитрозамины, являющиеся сильными канцерогенами. К существенному возрастанию риска развития РЖ ведет и курение. Определенную роль также может играть употребление алкоголя, особенно суррогатных спиртоводочных изделий.



Влияние факторов окружающей среды на формирование рака желудка (по Т. Wadstrom, 1995): «+» - промоторы; (-) - ингибиторы

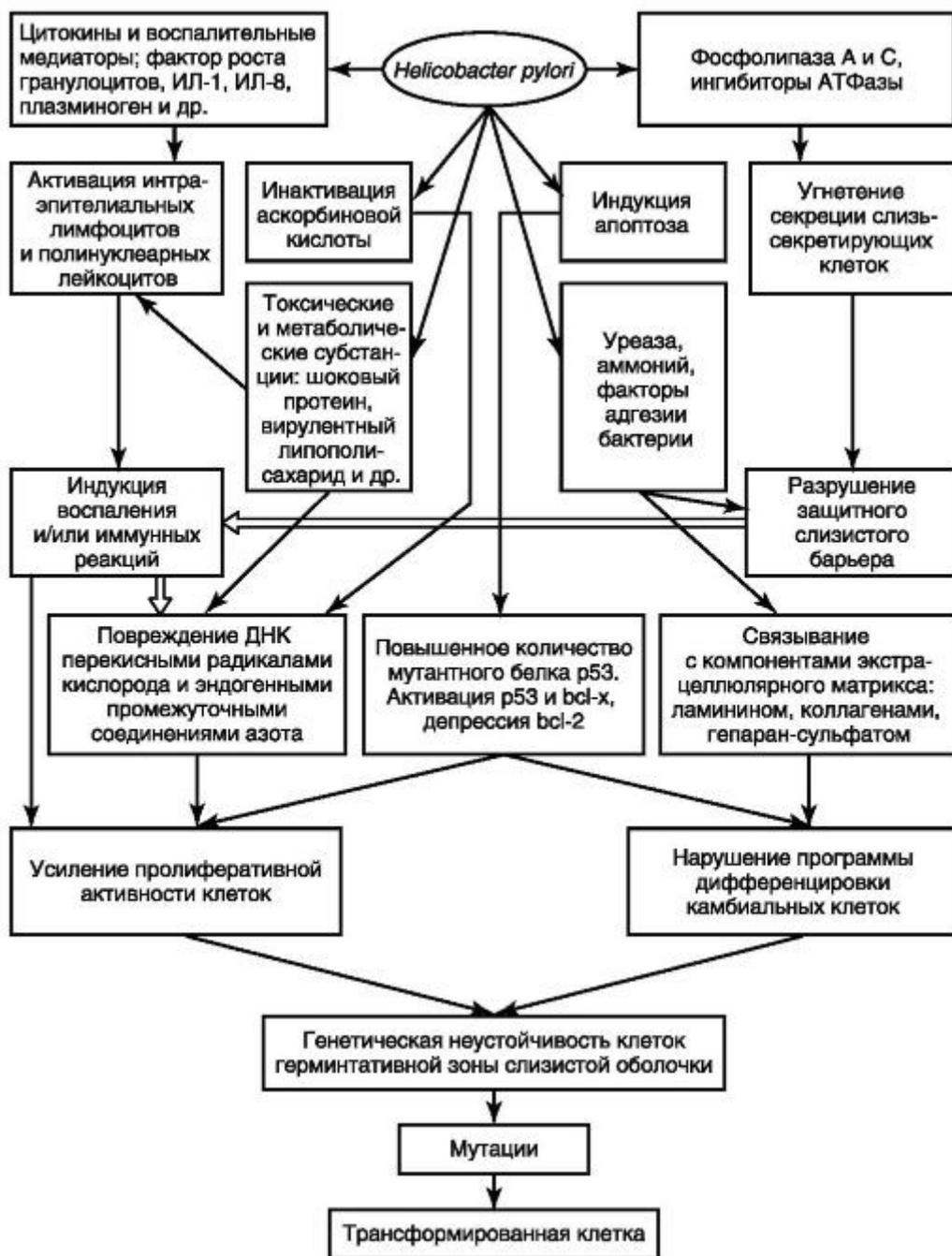
К эндогенным факторам, способствующим развитию РЖ, относят: дуоденогастральный рефлюкс, внутрижелудочное формирование эндогенных субстанций типа нитрозосоединений, нарушение всасываемости и повышенная утилизация витаминов и микроэлементов, генетические и иммунологические факторы, которые при условии сохраненного защитного слизистого барьера в желудке не проявляют канцерогенных свойств.

Иницирующими факторами канцерогенеза в желудке являются продукты реакций свободнорадикального окисления, которые образуются при воспалении: радикалы кислорода, соединения азота. Антиоксиданты (витамины А, С, Е, В<sub>6</sub>, β-каротины, фолиевая кислота, микроэлементы: селен, цинк) предотвращают образование свободных радикалов, ингибируют нитрозирование и потому обладают защитными свойствами (предотвращают развитие рака). Употребление большого количества свежих фруктов, овощей, витамина Е, зеленого чая снижает риск развития РЖ.

В настоящее время доказана роль наследственной восприимчивости к канцерогенным влияниям в развитии РЖ. На генетическую составляющую приходится до  $\frac{1}{3}$  случаев заболеваемости РЖ. Наследственные факторы ассоциируются преимущественно с диффузным типом данной патологии: у прямых родственников таких больных риск заболеть возрастает в 6 раз. Диффузный тип РЖ чаще ассоциируется с группой крови А(II), в некоторых регионах - с группой 0(1).

Особую роль в желудочном канцерогенезе играет *H. pylori* (рис. 19.2). Эпидемиологические исследования указывают на закономерную связь между инфицированием *H. pylori* и РЖ. Так, в странах с высокой заболеваемостью РЖ инфицированность *H. pylori* намного выше, чем в регионах с низкой заболеваемостью. В 1994 г. Международное агентство по исследованию рака при ВОЗ отнесло *H. pylori* к канцерогенам первого класса и определило ее как причину развития РЖ у человека.

В отличие от этиологических факторов, участвующих в канцерогенезе тела желудка и антрального его отдела, при кардиоэзофагеальном раке желудка какой-либо связи с избытком употребления поваренной соли с пищей и дефицитом витаминов не выявлено. Заболеваемость раком проксимального отдела желудка увеличивается синхронно с нарастанием частоты пищеводно-желудочного рефлюкса, который вызывает хроническую воспалительную реакцию, приводящую к предраковым поражениям. В отличие от «некардиального» РЖ, инфицирование *H. pylori* не играет прямой роли в патогенезе рака данной локализации и даже в какой-то мере способствует защите пищевода и кардиоэзофагеального соединения от развития рака, предотвращая возникновения рефлюкс-эзофагита и пищевода Барретта.



Патогенез инициирующего влияния *H. pylori* на слизистую оболочку желудка

## ПРЕДРАКОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДКА. ГРУППА РИСКА

Общепризнано, что РЖ закономерно предшествует ряд заболеваний, которые характеризуются как предрак. В 1978 г. комитет экспертов ВОЗ по изучению предрака желудка рекомендовал выделять предраковые состояния (факультативный предрак) и предраковые изменения - дисплазия (облигатный предрак). В настоящее время вместо термина «дисплазия слизистой оболочки желудка» используется термин «желудочная интраэпителиальная неинвазивная неоплазия».

К предраковым состояниям относятся:

- хронический гастрит различной этиологии, в том числе аутоиммунный гастрит типа А, сопровождающийся пернициозной анемией;
- аденоматозные полипы желудка;
- хроническая язва желудка;
- резецированный по поводу доброкачественных заболеваний желудок;
- болезнь Менетрие.

**Хронический гастрит** (некоторые исследователи его рассматривают как гастропатию, так как атрофические и пролиферативные процессы превалируют над воспалительными) предшествует возникновению рака желудка в 73,5-85 % случаев.

В желудке выделяют 2 основных типа **полипов**: аденоматозные и гиперпластические. Гиперплазиогенные и гиперпластические полипы в желудке встречаются примерно в 18-20 раз чаще, чем аденоматозные, и представляют собой отграниченные разрастания слизистой оболочки, выстланные перезрелым покровно-ямочным эпителием. У гиперпластических полипов часто имеются ножки, и они редко достигают размеров более 2 см. Гиперпластические полипы - не истинные опухоли, они возникают в результате нарушения репаративной регенерации слизистой оболочки (на отдельном ее участке) в ответ на постоянное раздражение повреждающими факторами. Предраковый потенциал таких полипов невелик.

Аденоматозные полипы (аденомы) представляют собой аналог аденом толстой кишки. Эти новообразования имеют вид узла на широком основании. Микроскопически представляют собой тубулярные и тубулопапиллярные хаотические эпителиальные разрастания, выстланные высоким базофильным цилиндрическим эпителием, с вытянутыми и расположенными на различных уровнях ядрами и высоким ядерно-цитоплазматическим отношением. Частота малигнизации аденом чрезвычайно высока и колеблется, по данным большинства исследователей, в пределах 30-40 %.

Роль **хронической язвы желудка** в возникновении рака желудка остается спорной. Одни авторы полностью (и не без оснований) отрицают всякую возможность озлокачествления хронической язвы желудка, считая, что РЖ возникает сразу, а язвенные проявления - это не что иное, как недиагностируемый рак на ранних стадиях. По мнению других исследователей, частота озлокачествления хронических язв достигает 65-80

%, а язву они считают неотъемлемым промежуточным звеном морфогенеза РЖ.

Риск возникновения рака в культе желудка у больных, оперированных по поводу доброкачественных заболеваний, через 15-20 лет после резекции, особенно по Бильрот II, возрастает по сравнению с общей популяцией в 3-4 раза. Развитие рака в культе связывают с прогрессированием гастрита, в генезе которого важную роль отводят кишечно-желудочному рефлюксу; при этом наиболее выраженные изменения, а также наиболее частое развитие раковых опухолей определяются в зоне гастроэнтероанастомоза.

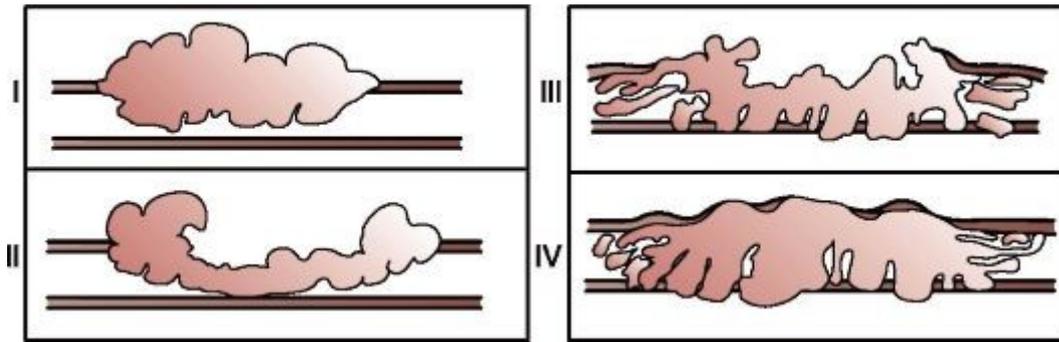
**Болезнь Менетрие** - редкое заболевание с неизвестными этиологией и патогенезом, морфологически соответствующее картине гипертрофического гастрита. Риск развития РЖ при этом заболевании составляет 6-8 %.

## ПАТОМОРФОЛОГИЯ. ФОРМЫ РОСТА

### Диффузный и интестинальный типы опухоли

РЖ подразделяют на 2 основные категории: ранний (*early carcinoma*) и распространенный (*advanced carcinoma*). На практике для морфологической характеристики распространенного РЖ применяется ставшая классической классификация, предложенная в 1926 г. R. Borrmann (рис. 19.3). В этой классификации определены критерии четырех анатомических типов роста распространенного рака:

- тип I - **полиповидный** (*polipoid*) тип, обладающий экзофитным ростом в просвет желудка;
- тип II - **экзофитный изъязвленный** (*fungating*) тип опухоли, характеризующийся изъязвлением с приподнятыми краями и четкими границами - так называемый блюдцеобразный рак;
- тип III - **язвенно-инфильтративный** (*ulcerating*) тип, имеющий вид изъязвления, без четких границ с окружающей слизистой оболочкой желудка и с интрамуральной инфильтрацией желудочной стенки;
- тип IV - **диффузно-инфильтративный** (*infiltrative*) тип, распространяющийся поверхностно в слизистой и подслизистой оболочке с образованием плоских поражений с наличием мелких изъязвлений или без них. В распространенной стадии образуется диффузное циркулярное утолщение стенки желудка на значительном протяжении по типу пластического лимита (*linitis plastica*) или «кожаной бутылки», зачастую с минимальными изменениями в слизистой оболочке.



Типы роста распространенного рака желудка по R. Borrmann (1926): I - полиповидный; II - экзофитный изъязвленный; III - язвенно-инфильтративный; IV - диффузно-инфильтративный

Наиболее часто встречающиеся формы РЖ - изъязвленные типы II или III.

В классификации Японской ассоциации рака желудка (ЯАРЖ, 1998) выделен **неклассифицируемый** тип, сочетающий в себе элементы всех перечисленных типов роста опухоли.

Гистологическое строение РЖ отличается многообразием; для унификации гистологических заключений РЖ предложена Международная классификация ВОЗ (2000).

### **Международная гистологическая классификация опухолей желудка ВОЗ (2000)**

#### **Эпителиальные опухоли**

Интраэпителиальная неоплазия - аденома

#### **Карцинома**

- Аденокарцинома:
  - кишечный (интестинальный) тип;
  - диффузный тип;
  - папиллярная;
  - тубулярная;
  - муцинозная;

- перстневидно-клеточная.

- Железисто-плоскоклеточный рак
- Плоскоклеточный рак
- Мелкоклеточный рак
- Недифференцированный рак
- Другие
- Карциноид (хорошо дифференцированная эндокринная опухоль).

**Аденокарцинома** подразделяется по степени дифференцировки на высокодифференцированную, при которой эпителиальные опухолевые комплексы состоят из высокого цилиндрического эпителия; умеренно дифференцированную - образованную более уплощенными кубическими клетками или солидными сливающимися друг с другом клеточными пластами; к мало дифференцированной аденокарциноме отнесены опухоли, в которых с трудом можно определить железистоподобные комплексы.

**Муцинозная или коллоидная аденокарцинома** представлена обширными озерами слизи, в которой обнаруживаются комплексы раковых клеток, формирующие тубулярные структуры, или разрозненных клеток, часто напоминающих перстневидные. По биологическому поведению не отличается от других типов аденокарциномы. Макроскопически муцинозные аденокарциномы имеют ослизневший, пористый вид с блестящей поверхностью разреза.

**Перстневидно-клеточный рак** представлен крупными, не связанными или слабо связанными между собой пузырьковидными опухолевыми клетками, напоминающими своеобразные перстни (*signet ring*), содержащие в цитоплазме большое количество слизи; по составу последняя может быть «желудочной», «кишечной» или смешанной.

К **недифференцированному раку** относится опухоль, клетки которой имеют «рассыпной» характер роста и не формирующая железистоподобные структуры. Недифференцированный рак, как и аденокарцинома, происходит из камбиальных эпителиальных клеток слизистой оболочки желудка. В литературе, в основном японской, этот тип рака желудка обозначается также термином *carcinoma simplex*.

**Метастазирование. Стадии рака желудка**

Рак желудка метастазирует тремя путями:

- 1) лимфогенно;
- 2) гематогенно;
- 3) имплантационно по брюшине.

Кроме того, могут встречаться различные комбинации перечисленных путей метастазирования.

**Гематогенно** наиболее часто РЖ метастазирует в печень. Частота выявления метастазов в печени составляет 38-54 %, реже метастазы могут наблюдаться в легких (2-22 %); надпочечниках (5-15 %), и крайне редко - в костях, подкожной клетчатке и др.

**Имплантационные** метастазы формируются при контактном переносе опухолевых клеток; в случае вовлечения брюшины появляются множественные опухолевые отсевы в виде мелкобугристых высыпаний, зачастую сопровождающиеся асцитом. Частота поражения брюшины при РЖ, по разным данным, отмечается в 17-24 % случаях; сальника - в 13-21 %, брыжейки поперечной ободочной и тонкой кишки - в 9 %, поджелудочной железы в 7-29 %.

Наиболее часто РЖ метастазирует **лимфогенным** путем. Чаще отмечается следующая последовательность метастазирования: вначале поражаются регионарные лимфатические барьеры (лимфатические узлы, расположенные в связках желудка), затем - лимфатические узлы 2-го этапа метастазирования, расположенные по ходу магистральных артерий чревного ствола. Третьим этапом лимфогенного метастазирования являются забрюшинные лимфатические коллекторы в ретропанкреатодуоденальной области, корне брыжейки тонкой и толстой кишки, а также в области брюшной аорты (от уровня аортального отверстия диафрагмы до нижней брыжеечной артерии).

В отечественной литературе принято выделять 4 бассейна лимфогенного пути метастазирования рака из различных отделов желудка (по Мельникову А.В., 1960), что также характеризует этапность процесса:

- 1-й бассейн - отток лимфы происходит из большой кривизны пилорического отдела, а также прилегающих передней и задней стенок. Коллекторы лимфооттока: желудочно-ободочная связка ретропилорические узлы брыжейка начальной части тонкой кишки - забрюшинные лимфатические узлы (парааортальные);
- 2-й бассейн - лимфоотток из малой кривизны пилорического отдела и прилегающих передней и задней стенок. Коллекторы: по малой кривизне - по ходу правой желудочной артерии - ворота печени - внутри печени;

- 3-й бассейн - отток лимфы из тела желудка, кардиального отдела малой кривизны, медиальной части свода желудка. Коллекторы: малый сальник - желудочно-поджелудочная связка - забрюшинные надпанкреатические и парааортальные лимфатические узлы - средостение - параэзофагеальные узлы выше диафрагмы;
- 4-й бассейн - отток лимфы из вертикального отдела большой кривизны, прилегающих передней и задней стенок, значительной части свода желудка. Коллекторы: желудочно-ободочная связка - желудочно-селезеночная связка - ворота селезенки - селезенка.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ**

### **Категория T- первичная опухоль**

Tx - оценка первичной опухоли невозможна.

T0 - первичная опухоль не обнаружена.

Tis - преинвазивная карцинома\*: интраэпителиальная опухоль без инвазии собственной пластинки слизистой оболочки (*carcinoma in situ*).

T1 - опухоль, ограниченная слизистой оболочкой желудка и подслизистым слоем.

T2 - опухоль проникает в мышечную пластинку слизистой оболочки или субсерозную оболочку\*\*:

T2a - опухоль прорастает в мышечную пластинку слизистой оболочки;

T2b - опухоль поражает субсерозную оболочку.

T3 - опухоль прорастает серозную оболочку (висцеральную брюшину) без инвазии в соседние органы\*\*\*, \*\*\*\*.

T4 - опухоль распространяется на соседние органы и ткани.

### ***Обратить внимание!***

\* Данная категория распространенности РЖ почти не применяется, будучи по сути проявлением желудочной интраэпителиальной неоплазии тяжелой степени.

\*\* Опухоль способна проникать в мышечную пластинку слизистой оболочки с поражением желудочно-ободочной или желудочно-печеночной связок либо большого и малого сальника без прорастания висцеральной брюшины, покрывающей указанные структуры. В этих случаях опухоль расценивают

как Т2. При наличии прорастания серозной оболочки, покрывающей связки желудка или сальник, опухоль оценивают как Т3.

\*\*\* Органы и ткани, прилегающие к желудку, включают селезенку, поперечную ободочную кишку, печень, диафрагму, поджелудочную железу, стенки брюшной полости, надпочечники, почки, тонкую кишку и забрюшинное пространство.

\*\*\*\* Инвазию опухоли в стенку пищевода, желудка или двенадцатиперстной кишки оценивают по глубине максимального проникновения.

### **Категория N - поражение регионарных лимфатических узлов**

N - разрешается отмечать только после гистологического исследования удаленного препарата. Nx - недостаточно данных для оценки регионарных лимфатических узлов.

N0 - нет признаков метастатического поражения регионарных лимфатических узлов.

N1 - имеются метастазы в 1-6 регионарных лимфатических узлах.

N2 - имеются метастазы в 7-15 регионарных лимфатических узлах.

N3 - имеются метастазы более чем в 15 регионарных лимфатических узлах.

### ***Обратить внимание!***

Стадию pN0 ставят в том случае, если все исследованные лимфатические узлы не имели очагов метастазирования. Общее количество удаленных и исследованных лимфатических узлов может быть <15.

### **Категория M - отдаленные метастазы**

- Mx - недостаточно данных для определения отдаленных метастазов.
- M0 - нет признаков отдаленных метастазов.
- M1 - имеются клинические, рентгенологические или операционные данные о наличии отдаленных метастазов, включая лимфатические узлы, кроме регионарных.

Категория M1 дополняется конкретными указаниями на проявления отдаленных метастазов: pul - легкое, per - брюшная полость, mar - костный мозг, bra - головной мозг, oss - кости, ski - кожа, per - брюшина, ple - плевра, lum - лимфатические узлы, per - печень, oth - другие локализации.

Например, M1(пер) или M1(pul2) - 1 метастаз в печени или 2 в легких;  
M<sup>пер^фиО</sup> - одновременно: 1 метастаз в печени и 2 в легких.

### Группировка по стадиям

Стадия	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T1	N1	M0
	T2a/b	N0	M0
Стадия	T	N	M
II	T1	N2	M0
	T2a/b	N1	M0
	T3	N1	M0
IIIA	T2a/b	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
IIIB	T3	N2	M0
IV	T4	N1-3	M0
	T1-3	N3	M0
	Любая T	Любая N	M1

Дополнительно в классификации TNM отмечается степень злокачественности опухоли.

### Степень злокачественности (G-grade)

Ox - оценка степени дифференцировки невозможна.

G1 - низкая злокачественность.

G2 - умеренная злокачественность.

G3 - высокая злокачественность.

G4 - недифференцированная опухоль.

К отдаленным, помимо выявляемых при обследовании органных метастазов (печень, легкие, кости, почки, надпочечники, головной мозг), относятся также следующие зоны возможного поражения, специфически характерные для РЖ:

опухолевые отсевы по брюшине, выявляемые при лапароскопическом исследовании;

метастаз Вирхова (Вирховская железа) - метастаз в левые надключичные лимфатические узлы, расположенные между ножек грудиноключично-сосцевидной мышцы. Увеличенные размеры, форма и специфическая консистенция лимфатических узлов данной группы являются показанием к выполнению УЗИ шейнонадключичной зоны с последующей пункционной биопсией;

метастаз Айриша – метастазы в подмышечные лимфоузлы слева

метастаз сестры Марии Джозеф – метастазы в параумбиликальные лимфоузлы

метастазы Шницлера - метастазы в параректальную клетчатку. Данное поражение выявляется при исследовании пациента *per rectum*. В случае возникновения подозрения на наличие метастазов Шницлера необходимо трансректальное УЗИ с последующей пункционной верификацией;

метастаз Блюмера – метастаз в дугласово пространство

метастазы Крукенберга - метастазы в яичники; наиболее часто выявляются при УЗИ брюшной полости. При обнаружении увеличенных яичников либо прямом подозрении на их поражение пациенткам выполняют лапароскопическое исследование с визуальной и морфологической оценкой характера процесса.

## **ОСЛОЖНЕНИЯ**

РЖ даже в операбельной стадии может вызывать ряд тяжелых осложнений. В.А. Самсонов (1989) выделяет 2 группы осложнений РЖ: 1-ю составляют осложнения болезни, 2-ю - послеоперационные осложнения и осложнения специфических методов лечения. В зависимости от преобладающих этиологических и патогенетических механизмов выделены следующие подгруппы осложнений:

- 1) обусловленные стенозирующим действием первичной опухоли;
- 2) вызванные распадом и изъязвлением первичной опухоли;
- 3) преимущественно токсического происхождения;
- 4) связанные с местным воздействием метастазов опухоли;
- 5) инфекционные;

б) тромбозмболические;

7) смешанная группа.

Из осложнений, обусловленных стенозирующим действием первичной опухоли, наиболее часто возникает стеноз привратника. При этом наблюдается нарушение эвакуаторной функции желудка, приводящее к расстройствам водно-солевого обмена. При карциноме проксимального отдела желудка присоединяется дисфагия.

Среди осложнений, вызванных распадом и изъязвлением раковой опухоли желудка, чаще всего отмечаются желудочное кровотечение и перфорация опухоли. Кровотечение при раке желудка выявляется довольно часто, однако массивное профузное кровотечение встречается редко и наблюдается преимущественно при раке малой кривизны, прорастающем в крупные сосуды, печень, селезенку.

Перфоративный РЖ составляет до 4 % всех случаев рака этого органа. Чаще перфорация происходит в свободную брюшную полость. Часто диагностику перфорации при РЖ затрудняют атипичность и стертость клинических проявлений, особенно при сочетании с кровотечением, прикрытии перфорационного отверстия соседними органами, наличии асцита, а также при перфорации в полые органы.

Распад опухоли способствует ее инфицированию, возникновению флегмон и абсцессов, что может проявиться повышением температуры тела и местными симптомами со стороны брюшной полости и других органов, в которых развился гнойный процесс.

Метастазы РЖ оказывают как общее действие на организм (интоксикация продуктами метаболизма опухоли), так и местное. Метастазы РЖ во внутренние органы вызывают нарушение функции последних. Среди этих нарушений следует отметить печеночную и дыхательную недостаточность, развитие обтурационной кишечной непроходимости, межкишечных свищей, панмиелофтиза при множественных метастазах в костный мозг.

Из группы токсических осложнений чаще всего наблюдается истощение. Его развитие может быть обусловлено общим токсическим воздействием продуктов распада опухоли, интоксикацией при возникновении инфекционных процессов, неполноценным питанием при наличии анорексии (отсутствие аппетита) и стеноза входного или выходного отделов желудка. У больных со стенозирующим раком развиваются нарушения азотистого и электролитного обмена, гипокалиемия, дефицит белка с гипоальбунемией, задержка натрия и хлора в организме. Общая анемия, часто сопровождающая РЖ, может быть обусловлена всеми вышеперечисленными факторами.

Токсическое воздействие при опухолевом распаде может влиять на сердечную мышцу, вызывая в ней дистрофические изменения и осложняя течение сопутствующей сердечной патологии (например, ишемической болезни сердца). Клиническим проявлением этих изменений может быть сердечно-сосудистая недостаточность. Оперативное вмешательство у ряда больных усугубляет скрытую сердечно-сосудистую недостаточность, которая начинает проявляться как осложнение послеоперационного периода. Это же можно отнести к некоторым случаям острой почечной и печеночной недостаточности.

Из инфекционных осложнений при РЖ преобладает очаговая пневмония. При этом у значительной части оперированных больных она развивается как осложнение вмешательства и послеоперационного периода, *и в большинстве случаев ее следует рассматривать как проявление аутоинфекционного процесса в бронхах и легких*. В патогенезе данного осложнения, кроме нарушений дренажной функции бронхиального дерева и кровообращения, большое значение имеют иммунная депрессия и **нарушение нервной регуляции функции дыхательной системы**. Все перечисленные нарушения могут усугубляться вследствие травматизации нервных стволов (например, при перерезке блуждающих нервов, особенно при гастрэктомиях и проксимальных резекциях желудка).

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая симптоматика РЖ отличается многообразием и отсутствием ярких патогномоничных симптомов. Все многообразие жалоб, с которыми больные обращаются к врачу, можно разделить на 2 группы:

- 1) изменения общего состояния;
- 2) гастритические жалобы (характерные для хронического гастрита), которые предъявляют  $\frac{2}{3}$  больных РЖ.

По характеру течения различают 3 основных клинических варианта РЖ:

- 1) латентный;
- 2) безболевой;
- 3) с болевым синдромом.

При латентной форме РЖ протекает бессимптомно, первые признаки заболевания проявляются в виде пальпируемой опухоли, дефекта наполнения желудка, выявляемого во время рентгенологического исследования, массивного кровотечения, отдаленных метастазов или симптомов,

вызванных прорастанием опухоли в близлежащие органы. Чаще наблюдаются безболевые формы рака желудка, а болевой синдром присоединяется в терминальном периоде болезни.

Большие трудности вызывает диагностика РЖ на ранних стадиях, и важно использовать диагностические критерии, которые позволили бы заподозрить наличие опухолевого процесса в желудке, чтобы направить пациента на рентгенологическое исследование и гастроскопию. А.И. Савицкий (1951) объединил начальные клинические проявления РЖ в **синдром «малых признаков»**, подчеркнув при этом, что очень важно выделять не отдельные подозрительные симптомы, а весь симптомокомплекс. Синдром «малых признаков» включает следующую симптоматику:

- 1) немотивированная общая слабость, снижение трудоспособности, быстрая утомляемость;
- 2) анорексия - немотивированное стойкое снижение аппетита вплоть до отвращения к пище, преимущественно мясной и рыбной;
- 3) явления «желудочного дискомфорта» - ощущение переполнения желудка, чувство давления, тяжести и болезненности в эпигастрии. Больные ограничивают количество принимаемой пищи, становятся разборчивыми, «капризными» в ее выборе;
- 4) беспричинное похудение;
- 5) психическая депрессия, апатия, некоторая отчужденность, потеря интереса к окружающему, к тому, что раньше вызывало интерес.

При опухолях кардиальной части желудка к перечисленным симптомам могут присоединиться дисфагия разной степени выраженности, боль за грудиной, напоминающая стенокардическую, боль при глотании пищи (одинофагия), избыточное слюноотделение.

Чаще всего рак желудка проявляется **общими симптомами**, к которым постепенно присоединяются **явления «желудочного дискомфорта»**, затем - болевой синдрома, а при наличии осложнений - кровотечения из ракового изъязвления, перфорация опухоли, непроходимость пищи.

Больные жалуются на **боли в эпигастральной области**, которые могут иррадиировать в поясницу и быть связанными с приемом пищи. Боль при РЖ возникает вскоре после еды и локализуется в подложечной области. Нередко она продолжается длительное время, иногда весь день; может усиливаться при движении больного. При РЖ боли не носят закономерного характера и напоминают боли при гастрите с секреторной недостаточностью. Они не

стихают после приема пищи, нет «голодных» болей или их сезонности. Однако при гастрите, в отличие от рака, боли нестойкие и сравнительно легко поддаются терапевтическому лечению.

В некоторых случаях при распространенных формах РЖ боли могут быть достаточно интенсивными. При прорастании опухоли забрюшинной клетчатки возможны жалобы на боли в спине; такие пациенты обычно лечатся по поводу радикулита, невралгии. Одним из признаков рака кардиального отдела желудка является боль в левой половине грудной клетки.

Примерно у 4% больных РЖ могут наблюдаться **кровотечения**, проявляющиеся кровавой рвотой (иногда повторной) или дегтеобразным стулом. Однако наличие кровотечения не всегда служит критерием запущенности процесса.

Кроме перечисленных проявлений при распространенных типах РЖ могут наблюдаться рвота, анорексия, повышение температуры тела, что связано с распадом и инфицированием опухоли, кишечные расстройства.

В.Х. Василенко (1959) выделил **атипичные формы клинического течения** - так называемые клинические маски РЖ.

*1. Лихорадочная форма.* Основным симптомом заболевания является лихорадка. Температура, как правило, субфебрильная с периодическими подъемами до 39-40 °С.

*2. Гипогликемическая (коматозная) форма.* Характеризуется спонтанной гипогликемией и развитием коматозного состояния, что характерно для опухолей, прорастающих в хвост поджелудочной железы.

*3. Желтушная форма.* Желтуха возникает за счет усиленного гемолиза или токсического гепатоза в результате действия продуктов распада опухоли.

*4. Тетаническая форма.* Наблюдается при раке пилорической части желудка, протекающем со стенозом привратника. Нарушение пассажа

пищи, сопровождающееся рвотой, способствует развитию электролитных нарушений и проявляется тетаническими сокращениями мышц.

*5. Кахектическая форма.* Протекает малосимптомно, сопровождается выраженной кахексией, чаще возникает у больных пожилого возраста.

*б. Диспепсическая форма.* Протекает с нарушениями пищеварения в виде различных видов диспепсий (понижение аппетита, анорексия, быстрое насыщение и т.д.).

Клиническая диагностика РЖ основывается на выявлении симптоматики рака желудка: жалоб, анамнеза, осмотра, данных физикальных методов обследования: пальпации, перкуссии, аускультации и др.

## **Жалобы**

Большинство больных РЖ предъявляют те или иные **гастритические жалобы** - на ощущение тяжести, полноты в желудке, понос, отрыжку и рвоту. Наиболеестораживающими жалобами являются снижение аппетита, боли, похудение, снижение работоспособности, депрессия, входящие в симптомокомплекс синдрома «малых признаков».

При клиническом распознавании РЖ наибольшие трудности вызывает болевой синдром, часто наблюдающийся и при язвенной болезни. При язве боли в основном отмечаются через 1,5-2 ч после приема пищи и сопровождаются изжогой, отрыжкой кислым желудочным содержимым, тошнотой, рвотой, кишечными расстройствами, кровотечениями, проявляющимися кровавой рвотой или дегтеобразным стулом. Боли язвенного генеза часто стихают после рвоты, поэтому больные нередко вызывают рвоту, чтобы облегчить свое состояние.

Отличительная черта «язвенных» болей - строгая их локализация на участке, равном окружности конца пальца. Локализация боли по всей эпигастральной области без точной локализации более характерна для рака желудка. Для язвенной болезни характерна иррадиация болей. Если язва расположена в желудке, особенно в его кардиальном отделе, боли могут иррадиировать в область сердца и напоминать коронарные. При язве пилорородуоденального отдела боли чаще иррадиируют в спину и область правого подреберья.

При РЖ болевой анамнез значительно короче, чем при язвенной болезни (несколько недель или месяцев), не содержит указаний на характерную для язвенной болезни периодичность. Боли при начальных формах РЖ нерезкие и не носят закономерного характера, не стихают после приема пищи, не имеют характера «голодных» болей и не связаны с сезонностью.

Боли при РЖ напоминают боли при гастрите с секреторной недостаточностью. Однако при гастрите боли нестойкие и сравнительно легко поддаются терапевтическому лечению. Более чем у половины больных РЖ боль отсутствует.

Больные РЖ могут жаловаться на похудение. В основном для РЖ характерно медленное похудение, однако при развитии пилоростеноза возможна и быстрая потеря массы тела, нередко до 15 кг в течение 3-6 мес.

При дифференциальной диагностике РЖ и хронического гастрита следует учитывать, что у больных с неосложненной формой хронического гастрита общее состояние обычно не нарушается. Возможно снижение массы тела, но значительное похудение нехарактерно.

Особое внимание следует обратить на такие симптомы, как беспричинное снижение аппетита и его потеря и особенно - на отвращение к мясу. Последний симптом в сочетании с беспричинной слабостью и похудением должен всегда настораживать врача относительно РЖ.

РЖ может протекать с преобладанием кишечной симптоматики. При этом больные чаще всего жалуются на запор, реже отмечается понос. Могут быть также жалобы на метеоризм, урчание, симптом «переливания жидкости» в животе.

### **Анамнез**

Большое значение при диагностике РЖ имеет тщательно собранный анамнез. Длительность желудочного анамнеза у пациентов с РЖ может быть различной: очень короткой - от 1 до 3 мес или, наоборот, очень большой продолжительности - от 4-6 до 20-25 лет.

Общая слабость, быстрая утомляемость, повышенная раздражительность, психическая депрессия, похудение, постоянные ноющие боли в эпигастральной области, иногда усиливающиеся после приема пищи, чувство быстрого насыщения, отрыжка тухлым могут наблюдаться при язвенной болезни, хроническом гастрите и других патологических состояниях. При подробном расспросе пациента важно проследить динамику развития этих симптомов; изменение привычной для больного симптоматики должно насторожить врача. При внимательном анализе анамнеза и объективных данных можно заподозрить РЖ и направить больного на дообследование.

### **Объективное исследование**

Процесс обследования (осмотр, перкуссия, аускультация, пальпация) должен быть целенаправленным, с учетом анамнестических данных.

**Осмотр.** При осмотре следует обратить внимание на питание пациента, цвет кожных покровов и видимых слизистых оболочек. Больные, страдающие РЖ, могут быть истощены, бледны. Кожа может принимать землистый оттенок,

терять нормальный тургор, становится сухой, приобретает желтушность. Лицо может быть несколько осунувшимся, взгляд тусклым. При далеко зашедшей стадии РЖ у больного появляются вялость, неуверенная походка. Однако общий вид пациента не всегда соответствует степени поражения желудка.

**Пальпация.** Пальпация - достаточно сложная манипуляция, что часто связано с рефлекторным напряжением брюшной стенки. Пальпация органов брюшной полости производится в положении пациента лежа, с несколько согнутыми ногами и на правом боку для обследования левого подреберья, что важно при локализации опухоли в верхнем отделе желудка. При ощупывании наиболее часто отмечается болезненность в эпигастриальной области, при этом лишь в редких случаях удается пальпировать опухоль. При расположении опухоли на задней стенке желудка или высоко в подреберье ее зачастую не удается определить.

Обоснованное подозрение на обширное распространение заболевания возможно уже на основании тщательного клинического обследования пациента. Зонами обязательного обследования являются левая надключичная область (метастаз Вирхова в левые надключичные лимфатические узлы) и область пупка (метастаз сестры Джозеф). У женщин можно обнаружить отдаленные метастазы при вагинальном исследовании (метастаз в яичники Крукенберга). Пальцевое исследование через прямую кишку позволяет диагностировать метастазы в малом тазу (метастаз Шницлера).



Метастаз сестры Марии Джозеф

Клинические проявления зависят от локализации опухоли в желудке, стадии заболевания, анатомического типа роста опухоли, предшествующих и

сопутствующих заболеваний, осложнений, распространения процесса на соседние органы.

Рак пилороантрального отдела или нижней трети желудка характеризуется разнообразием симптоматики, нередко не отличающейся от симптоматики рака других локализаций; преимущественно это зависит от стадии и анатомической формы роста опухоли. Для распространенного экзофитного рака характерны признаки стеноза привратника, сопровождающиеся нарушением эвакуаторной функции желудка (ощущение полноты, тяжести в желудке, отрыжка тухлым, срыгивание принятой пищи). При сопутствующем воспалении и распаде опухоли могут наблюдаться болевой синдром, лихорадочное состояние, анемия. При эндофитной форме рака этой же локализации симптоматика выражена гораздо слабее.

### **Особенности клинического течения рака желудка разной локализации**

Ведущие клинические симптомы в зависимости от локализации распространенного РЖ

<b>Локализация рака</b>	<b>Ведущие признаки</b>
Дистальный отдел (нижняя треть)	Нарушение эвакуации вследствие пилоростеноза: появление отрыжки и даже рвоты пищей
Тело желудка (верхняя треть)	Общие симптомы: интоксикация, анемия
Проксимальный отдел (верхняя треть)	Дисфагия, общие симптомы, гастрокардиальный комплекс
Тотальное поражение	Желудочный дискомфорт
Задняя стенка	Прорастание в поджелудочную железу, синдромы панкреатита, радикулита

РЖ возникает на фоне хронического гастрита, поэтому гастритические признаки на начальных его стадиях могут выступать на 1-е место, затушевывая картину более грозного заболевания.

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА ЖЕЛУДКА**

Чаще всего РЖ приходится дифференцировать с язвенной болезнью желудка, гастритом, полипозом. По клиническому течению РЖ может напоминать пернициозную анемию. Реже дифференциальную диагностику приходится проводить с неэпителиальными опухолями и редкими для желудка неопухолевыми заболеваниями - сифилисом и туберкулезом желудка и др.

Неэпителиальные опухоли желудка встречаются довольно редко и составляют 0,5-5 % всех его новообразований. Среди опухолей желудка неэпителиального происхождения наиболее часто встречаются злокачественные лимфомы, гастроинтестинальные стромальные опухоли,

лейомиомы и лейомиосаркомы, карциноиды и др. Диагностика этих заболеваний очень трудна, и даже при гастроскопии патологический процесс в желудке может быть не определен, а правильный диагноз в ряде случаев устанавливают лишь после гистологического исследования удаленного препарата.

Желудок - один из наиболее часто поражаемых злокачественной лимфомой органов. Лимфома может возникнуть в разном возрасте, но преимущественно встречается у больных 40-50 лет, чаще у женщин. Первичная лимфома может иметь вид отграниченных инфильтратов, быть множественной, с тенденцией к тотальному поражению стенки органа, или представлена в виде множественных сливающихся поверхностных язв, достигающих значительных размеров. В опухолевый процесс преимущественно вовлекаются антральный отдел и малая кривизна. По рентгенологической картине или при фиброгастроскопии лимфому желудка нельзя отличить от РЖ. Как и при раке, выявляются дефект наполнения или общее уменьшение объема желудка. Окончательный диагноз злокачественной лимфомы устанавливают только на основании гистологического заключения.

## **ДИАГНОСТИКА**

### **Лабораторные, рентгенологические и эндоскопические исследования**

Дифференциально-диагностическая роль лабораторных исследований при РЖ невелика. РЖ на ранних стадиях развития обычно не проявляется какими-либо отклонениями лабораторных показателей. Нарушения различных видов обмена в основном связаны с предраковыми состояниями, которые предшествуют раковому новообразованию или сопровождают его (атрофический гастрит, ахилия, анемия Аддисона-Бирмера и др.).

**Желудочное содержимое.** В большинстве случаев РЖ сопровождается понижением секреции соляной кислоты и пепсина. Гипо- и анацидное состояние у больных РЖ наблюдается примерно в 70 % случаев. У 20-25 % больных кислотообразующая функция сохраняется, а у 5-7 % пациентов возможна гиперхлоргидрия (Бутов Ю.Л., 1979). При брожении в желудке могут наблюдаться молочная кислота и высокое содержание белка в желудочном соке.

У больных РЖ возможны явные и скрытые кровотечения. Если в кале содержится незначительное количество крови (так называемые микрокровотечения), его окраска и консистенция не меняются, и наличие крови можно выявить только постановкой бензидиновой пробы Грегерсена. Постоянное выявление крови в кале - важный признак злокачественного новообразования желудка или кишечника, однако отрицательные результаты исследования не исключают наличие РЖ.

**Исследование крови.** При ранней неосложненной форме РЖ изменений в крови обычно не наблюдается. При РЖ может отмечаться анемия, которая, как правило, развивается вторично. Обычно содержание гемоглобина при РЖ понижено, а число эритроцитов колеблется от  $240^{12}/л$  до  $3 \cdot 10^{12}/л$ . Количество лейкоцитов и соотношение разных форм лейкоцитов у больных РЖ обычно бывают в пределах нормы. При распаде опухоли СОЭ может быть повышена, но при диффузной форме рака она длительно может оставаться нормальной. При распространенных формах рака наблюдается стойкий лейкоцитоз, сопровождающийся сдвигом формулы влево. При метастазах в костный мозг лейкоцитоз может достигнуть значительного уровня.

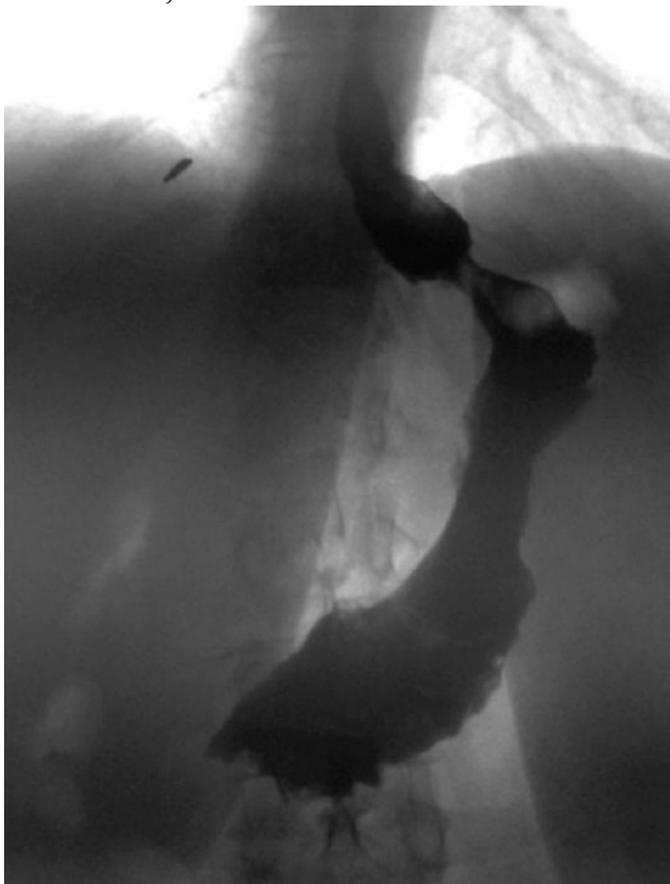
В целом у больных РЖ система свертывания крови характеризуется тенденцией к гиперкоагуляции, что нередко сопровождается повышением активности прокоагулянтов. Наряду с этим активируется система фибринолиза, увеличивается количество антитромбопластина и антитромбина.

В сыворотке крови больных РЖ часто снижено содержание общего белка, понижена альбуминовая и повышена глобулиновая фракция, особенно  $\alpha$ - и  $\gamma$ -глобулинов; в более позднем периоде развивается диспротеинемия с выраженной тенденцией к гипопроотеинемии.

Решающую роль в диагностике РЖ играют рентгенологическое и фиброгастроскопическое исследование с изучением биоптатов. Эти исследования позволяют диагностировать новообразования различной локализации и венчают весь процесс клинического исследования.

Основные рентгенологические симптомы РЖ: дефект наполнения, наличие аперистальтических зон, атипичный рельеф слизистой оболочки при инфильтрации мышечного слоя. Дефект наполнения характерен для экзофитно растущих опухолей. В зависимости от формы и поверхности опухоли дефект наполнения имеет неровную дольчатую или грибовидную форму. В центре опухоли обычно возникает некротический распад, который обуславливает картину раковой ниши. Опухолевый вал обычно шире

язвенного, а ниши больших размеров.



Рак тела желудка. Рентгенограмма



а



б

Рак пилорического отдела желудка. Рентгенограмма (а, б)

Первым рентгенологическим симптомом РЖ обычно является локальное утолщение или обрыв складок слизистой оболочки. На границе с этим участком рельеф нормальной слизистой оболочки как бы подчеркнут. Чаше

такие изменения обнаруживают при инфильтрирующей форме опухоли. Первично-язвенный и плоский изъязвленный рак обычно имеют вид плоских ниш, вытянутых вдоль желудка.

Ранний рак может проявляться поверхностной инфильтрацией слизистой оболочки желудка или небольшой эрозией при первично-язвенной форме. Обычно зона инфильтрации плоская или несколько углубленная, имеет неровные края и почти не отграничена от нормальной слизистой оболочки. Складки слизистой оболочки желудка обрываются у краев поражения, а в ряде случаев конвергируют к этому участку.

Рак кардиального отдела рентгенологически характеризуется симптомом обтекания. Симптом разбрызгивания, или «симптом шприца», характерен для локализации опухоли вблизи входа в желудок. При переходе опухоли на пищевод определяются задержка контрастного вещества над входом в желудок, изъеденность контуров абдоминального отдела пищевода, наличие изменений по малой кривизне в субкардиальном отделе. При поражениях этого отдела основные симптомы злокачественного новообразования (дефект наполнения, аперистальтическая зона, изменение рельефа слизистой оболочки) в значительной мере теряют свое значение.

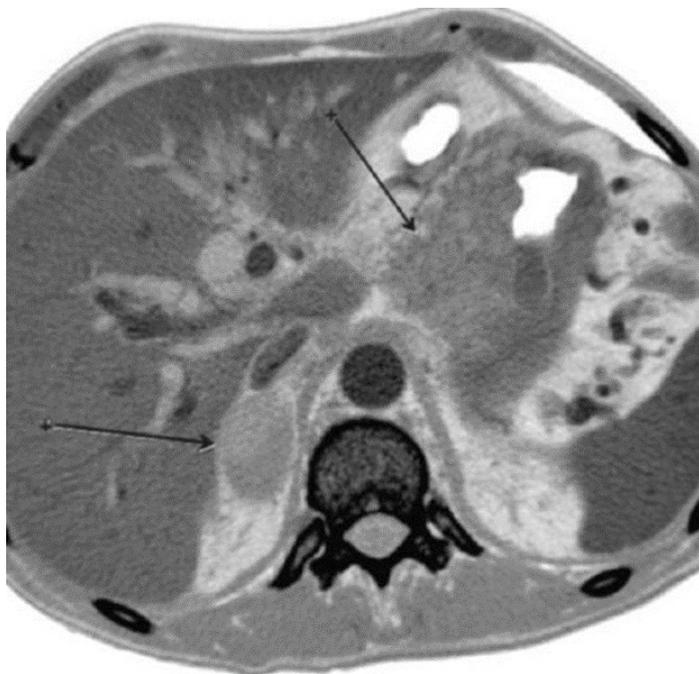
Для рака тела желудка характерно нарушение рельефа слизистой оболочки дефект наполнения по задней, передней стенкам или по малой кривизне, а при инфильтративном процессе - сужение просвета. При локализации рака в пилороантральном отделе появляются небольшие дефекты, нарушение рельефа слизистой оболочки, сужение выходного отдела желудка вплоть до полного стеноза с нарушением эвакуации из желудка.

Чрезвычайно трудно, а порой просто невозможно отличить изъязвленную опухоль от доброкачественной язвы. Чаще рентгенологическими признаками озлокачествленной язвы являются асимметрия инфильтративного вала, изменение формы кратера, исчезновение складок слизистой оболочки непосредственно у изъязвления. При изъязвившемся раке, как правило, длинник язвенного кратера параллелен длиннику оси желудка, при доброкачественной язве длинник оси перпендикулярен к длиннику желудка. Следует помнить, что на фоне язв, расположенных в кардиальном, препилорическом и пилорическом отделах, чаще всего существует опасность развития рака с последующим его изъязвлением.

Распространенные формы РЖ инфильтративного типа приводят к циркулярному сужению просвета желудка; на большом протяжении выпадает перистальтика, стенки желудка при этом теряют свою эластичность, просвет уменьшается, контуры могут оставаться ровными. Характерно постоянство формы желудка на протяжении всего исследования. Тотальное поражение желудка диффузно-инфильтративным раком приводит

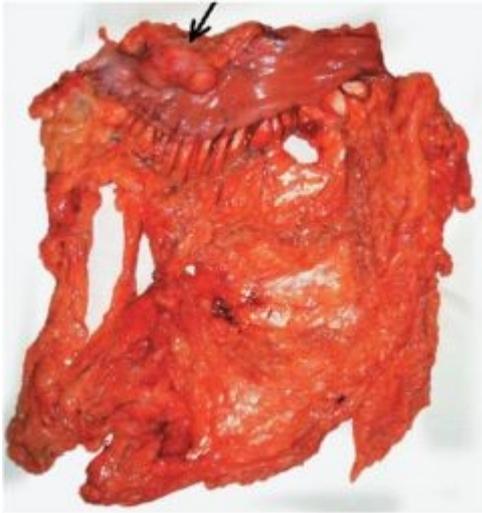
к резкому уменьшению размеров органа, укорочению малой кривизны, а иногда к зиянию привратника.

Для уточнения регионарного метастазирования и выявления отдаленных метастазов в лимфатические узлы (внутригрудные, брюшной полости и забрюшинные) применяется КТ



Рак желудка. Стрелками указаны метастазы в надпочечник

В настоящее время фиброгастроскопические исследования являются ведущими при диагностике РЖ. Они позволяют: выполнять биопсию опухоли с дальнейшим гистологическим и цитологическим исследованием с целью морфологической верификации новообразования и диагностики ранних форм рака; проводить диагностику неэпителиальных новообразований и неопухолевых процессов; осуществлять лечебные манипуляции: коагуляцию ножки полипа с его удалением при небольших размерах (до 2 см), остановку кровотечения, проведение зонда для кормления и т.д. Применение современных технологий эндоскопической хирургии делает возможным лечение ранних форм рака без вскрытия просвета органа. *Эндоскопическая ультрасонография* точно идентифицирует глубину инвазии опухоли, метастатическое поражение регионарных лимфатических узлов.



а



б

а - макропрепарат рака желудка с большим сальником. Стрелкой показан конгломерат лимфатических узлов на кривизне желудка; б - эндоскопическая картина. Экзотифитная опухоль желудка, расположившаяся на малой кривизне в области антрального отдела

При дооперационном обследовании больных РЖ следует производить лапароскопическое исследование. Этот метод позволяет визуально осмотреть поверхности печени с целью выявления метастазов, передней стенки желудка, париетальной и висцеральной брюшины с проведением биопсии, установить видимое прорастание опухоли в соседние органы и ткани с целью уточнения степени распространенности опухоли. Данная процедура позволяет избежать необоснованной лапаротомии.

Сканирование печени и ангиография выявляют наличие отдаленных метастазов. Лимфография позволяет уточнить наличие метастазов в лимфатических коллекторах. Диагностическая лапаротомия в ряде случаев используется для определения возможности оперативного лечения, уточняя распространенность процесса: выход опухоли за пределы желудочной стенки, наличие отдаленных метастазов в печень или отдаленные группы лимфатических узлов, обсеменение по брюшине.

## **ЛЕЧЕНИЕ**

Основными методами лечения РЖ, применяемыми в онкологической практике как самостоятельные, так и в комбинации с другими, являются:

- хирургический;
- лучевой;
- химиотерапия.

Выбор наиболее оптимального метода лечения РЖ определяется: распространенностью процесса на момент диагностики, функциональным состоянием пациента и методическими подходами той или иной клиники.

## **Хирургическое лечение**

### **Радикальные и паллиативные операции**

Несмотря на некоторые успехи комбинированных методов, как и десятилетия назад, основным методом лечения РЖ остается хирургический, рассматриваемый как «золотой стандарт» при радикальном лечении, позволяющий надеяться на полное выздоровление. От того, насколько полноценно, с учетом особенностей роста и метастазирования, выполнено хирургическое лечение, зависит последующий прогноз течения заболевания. В то же время именно адекватное удаление желудка с зонами регионарного лимфогенного метастазирования позволяет выполнять достоверное стадирование распространенности процесса и на основании этого назначать оптимальное лечение. Пациент является кандидатом на радикальное хирургическое лечение, если у него в процессе обследования выявляется локализованный характер заболевания.

### **Показаниями к радикальному хирургическому вмешательству служат:**

- 1) возможность полного удаления первичной опухоли;
- 2) отсутствие отдаленных метастазов и диссеминации процесса по брюшине;
- 3) функциональная переносимость вмешательства.

У больных с диссеминированными формами РЖ большинство онкологов сегодня придерживаются консервативной тактики, а хирургический метод используется лишь как средство экстренной помощи при возникновении осложнений - перфорации опухоли с развитием разлитого перитонита, полной дисфагии, декомпенсированном стенозе выходного отдела желудка и профузном желудочном кровотечении. Однако накопление опыта и отдаленные результаты лечения диссеминированных форм РЖ свидетельствуют о том, что активная тактика с проведением хирургического компонента комбинированного лечения может улучшить результаты лечения. Даже при наличии признаков местного распространения процесса в виде вовлечения окружающих структур или широкого лимфогенного метастазирования возможно хирургическое лечение в комбинации с:

- неоадьювантной химиотерапией;
- адьювантной химиотерапией;

- периоперационной химиотерапией\*;
- адьювантной химиолучевой терапией;
- гипертермической интраоперационной интраперитонеальной химиотерапией (ГИИХ)\*\* или ранней послеоперационной интраперитонеальной химиотерапией.

### ***Обратите внимание!***

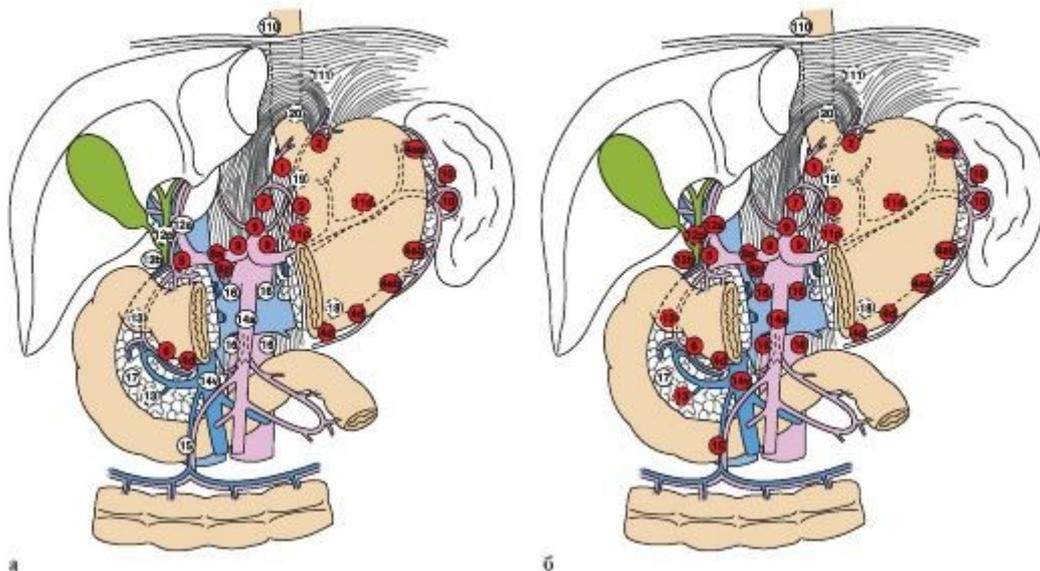
\* Периоперационная химиотерапия проводится у пациентов с выраженным эффектом при предоперационной ПХТ и доказанным патоморфозом в опухоли в удаленном препарате при морфологическом исследовании.

\*\* ГИИХ является вариантом комбинированного лечения, когда химиотерапия проводится интраоперационно на фоне гипертермии. Может дополняться проведением ранней послеоперационной интраперитонеальной химиотерапией.

### **Тактика хирургического лечения**

РЖ характеризуется широким и ранним лимфогенным метастазированием. Так, при прорастании РЖ подслизистого слоя метастазы в регионарных лимфатических узлах могут выявляться более чем в 15 % случаев. Поэтому современный подход к хирургическому лечению РЖ характеризуется повышенным радикализмом с обязательным моноблочным удалением регионарных лимфатических узлов и путей лимфооттока.

Лимфодиссекция включает моноблочное удаление не только лимфатических узлов, но и всего внутри- и экстраорганный лимфатического



аппарата (лимфатических сосудов и окружающей жировой клетчаткой) в пределах фасциальных футляров.

Именно это положение, обоснованное временем и опытом, является теоретической предпосылкой возможности выполнения радикальной операции при РЖ путем удаления первичного очага с зонами возможного регионарного лимфогенного метастазирования. Причем улучшение локального контроля со снижением возможности местного рецидива включает в себе и другую предпосылку - возможность определения распространенности процесса.

Основной целью радикального вмешательства при РЖ является полное удаление опухоли и лимфогенных путей распространения опухолевых клеток. Успех хирургического лечения связан с адекватным выбором объема резекции желудка и уровня лимфодиссекции, а также тщательной интраоперационной ревизией брюшной полости и сальниковой сумки. В соответствии с указанной целью осуществляется выбор всех составляющих хирургической операции:

- оптимальности хирургического доступа с учетом его травматичности, а также характеристик возможности полноценного выполнения резекционного и реконструктивного этапов;
- объема резекции с учетом распространенности процесса по органу и в удаляемых тканях;
- выбора метода последующей реконструкции, который определяет послеоперационное восстановление энтерального питания, а также возможность выполнения повторной операции в случае местного рецидива.

## Радикальные операции

Выбор объема хирургического вмешательства зависит от двух взаимосвязанных факторов: 1) распространенности и формы роста первичной опухоли (включая наличие подслизистой инфильтрации и перехода на дистальную треть тела желудка); 2) распространенности лимфогенного метастазирования.

Локализация и форма роста опухоли	Вид операции
Пилороантральный отдел (нижняя треть желудка)	Субтотальная дистальная резекция желудка
Инфильтративный рак нижней трети желудка с распространением на среднюю треть; рак тела желудка с распространением на дно; субтотальное поражение органа; наличие первично-множественной опухоли	Гастрэктомия
Проксимальная локализация: <ul style="list-style-type: none"> <li>кардиоэзофагеальный рак – экспансивный рост;</li> <li>кардиоэзофагеальный рак – инфильтративный рост</li> </ul>	Субтотальная проксимальная резекция желудка Гастрэктомия комбинированным доступом
Местно-распространенные формы	Комбинированные операции: субтотальная резекция желудка и гастрэктомия с резекцией печени, поджелудочной железы, селезенки, поперечной ободочной кишки

Локализация и форма роста опухоли	Вид операции
Неоперабельные формы	Паллиативные операции: резекция желудка и гастрэктомия при кровотечении и перфорации опухоли; наложение гастроэнтероанастомоза при пилоростенозе; наложение гастростомы при стенозе кардии; энтеростомия при невозможности наложения гастроэнтероанастомоза из-за обширного поражения органа

Показаниями к выполнению дистальной субтотальной резекции желудка являются:

- преимущественно экзофитные опухоли нижней трети желудка, без рентгенологических и эндоскопических признаков инфильтративного роста;
- отсутствие перехода опухоли на угол желудка (нижняя треть тела);
- отсутствие прорастания РЖ на серозную оболочку желудка;
- отсутствие мультицентрических очагов опухолевого роста в желудке;

- отсутствие интраоперационно выявляемых метастатических лимфатических узлов в паракардиальной области, забрюшинном пространстве, особенно по ходу селезеночной артерии, в области чревного ствола, а также в воротах селезенки.

### **Гастрэктомия - полное удаление желудка**

При гастрэктомии производится полное удаление всего желудка с сальниками и связочным аппаратом со всеми зонами регионарного метастазирования. После удаления препарата проводится восстановление непрерывности кишечной трубки с соответствующей пластикой. Гастрэктомия выполняется чрезбрюшинным или чреплевральным доступом.

Выполнение гастрэктомии обязательно во всех случаях инфильтративных опухолей, а также при локализованных экзофитных опухолях дистальной трети с переходом на тело желудка.

**Субтотальная проксимальная резекция желудка.** Субтотальная проксимальная резекция желудка выполняется при раке кардиального и субкардиального отделов желудка I и II стадий без выхода процесса на серозную оболочку и при отсутствии данных, подтверждающих метастатическое поражение лимфатических узлов правых отделов большой кривизны, а также супра- и субпилорических

При опухолях кардиоэзофагеальной зоны I и II стадий, распространяющихся выше ножек диафрагмы, выполняют резекцию нижней трети пищевода. При этом формируется инвагинационный пищеводно-желудочный анастомоз, который располагают в заднем средостении (операция Гарлока).

### **Химиотерапия диссеминированного рака желудка**

В большинстве случаев РЖ слабочувствителен к большинству применяемых химиопрепаратов, что связано с гиперэкспрессией мембранных онкобелков, особой конформации белково-липидных молекул мембраны клеток, ограничивающих проникновение в опухолевую клетку химиопрепаратов (феномен множественной лекарственной устойчивости). До недавнего времени основным препаратом для лечения РЖ считался 5-фторурацил. Однако со временем в практику все больше входят препараты платины (цисплатин), митомицин-С, доксорубицин, кармустин и таксаны, особенно в сочетании с различными методиками введения 5-фторурацила. Наиболее часто применяемые схемы полихимиотерапии: FAM, FAMtx, EAP, ELF. Эффективность химиотерапии увеличивает дополнительное использование модификаторов: лейковорин, левамизол, интерферона, церулоплазмина,

амфотерицина, циметидина, дрожжевых полисахаридов, антиоксидантных комплексов и др. В процессе химиотерапии осуществляется мониторинг показателей гемо-, иммунограмм, при необходимости требуется соответствующая лекарственная «терапия сопровождения».

## **Лучевая терапия**

Применение лучевой терапии предпочтительно при локально контролируемых формах: кардиальном и кардиоэзофагеальном РЖ. При планировании лучевой терапии учитываются: распространенность РЖ, анатомическая локализация и размеры опухоли, общий соматический статус больного, возраст пациента, особенности его конституции.

Применение лучевой терапии при РЖ во многом ограничено вариабельным положением желудка, ограничением лучевых полей, наличием лимитирующих дозу органов в верхнем этаже брюшной полости (желудок, тонкая кишка, почки, печень, спинной мозг).

Наиболее часто лучевая терапия проводится в дозе от 40 до 50 Гр за 4-5 нед (по 2 Гр 5 дней в неделю). Эта доза обусловлена переносимостью лучевой терапии самим желудком, а также кишечником. Превышение данной дозы с высокой частотой может вызывать развитие фатальных осложнений: острой перфоративной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, а также профузного кровотечения.

## **ПРОГНОЗ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ**

Отдаленные результаты лечения РЖ зависят от стадии заболевания к моменту его диагностики, гистологической структуры опухоли и своевременности начатого лечения. Прогноз у больных операбельным РЖ определяется в первую очередь стадией заболевания. Значимыми факторами прогноза являются также возраст пациента, гистологический подтип (кишечный или диффузный), локализация опухоли - дистальная или проксимальная часть желудка.

При начальных формах рака желудка 5-летняя выживаемость в среднем составляет при I стадии - 87-100 %, при II стадии - 70-80 %, при III стадии - около 20 %. После радикальных операций при раке типа T1-2N0M0 выздоравливают более 80% больных. Наличие метастазов или прорастание серозной оболочки желудка в 2-3 раза ухудшает результаты. При прорастании в серозную оболочку (pT3) показатель 5-летней выживаемости падает до 50 %, а при наличии метастазов в регионарные лимфатические узлы составляет не более 20 %.

После гастрэктомии и проксимальной резекции 5 лет живут 20-25 % радикально оперированных пациентов, после комбинированных операций, а

также операций по поводу рака культи желудка - 20-30 % пациентов. Средняя продолжительность жизни после радикальной операции по поводу РЖ, осложненного перфорацией и кровотечением, составляет около 30 мес. В целом при экспансивном раке 5-летняя выживаемость достигает 40-45 %, при инфильтративном - 3-5 %. 5-летняя выживаемость больных при раке проксимального отдела желудка составляет 10-15 %, а дистального - 50 %.

Однако более половины больных РЖ поступают на лечение в запущенном состоянии, когда радикальная операция возможна лишь у 30-40 % из них. Большинство больных с распространенным РЖ умирают в течение первых двух лет от рецидивов и метастазов.

#### Список использованной литературы

1. Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев. 2019. - 920 с.
2. Онкология: учебник для вузов / Вельшер Л.З., Матякин Е.Г., Дудицкая Т.К., Поляков Б.И. - 2015. - 512 с.
3. Онкология: модульный практикум. Учебное пособие. / Давыдов М.И., Вельшер Л.З., Поляков Б.И., Ганцев Ж.Х., Петерсон С.Б. - 2008.-320 с.

# Ссылка для прохождения тестирования

После изучения лекции необходимо пройти тестирование при помощи сервиса Гугл-формы.

<https://forms.gle/MPYQ1bPUCaoKkufa6>

Пожалуйста, корректно заполняйте поля ФИО, факультет и номер группы.