

Abstract**Oliynyk Yuriy Y.**

*Danylo Halytsky Lviv National
Medical University
69 Pekarska St., Lviv, 79010,
Ukraine,*

THE BORRMANN TUMORS TYPES OF PATIENTS WHO UNDERWENT COMBINED SURGERY ON LOCALLY ADVANCED STOMACH CANCER

Purpose - to determine the clinical significance of Bormann macroscopic types in patients with locally advanced gastric cancer (LAGC), that combined surgeries were performed.

Materials and methods. The study group consisted of 1114 patients, including 804 men and 310 women. All the patients underwent combined surgeries between 1962 and 2012. There were randomized 908 patients according to the criteria of Bormann classification into 4 types: Borrmann 1 (B1) - 285 (31,4%), the ratio of male/female was 216/69, Borrmann 2 (B2) - 269 (29,6%), 205/64, Borrmann 3 (B3) - 99 (10,9%), 67/32, Borrmann 4 (B4) - 255 (28,1%) 176/79. The SPSS 13.0 statistical package was used to perform all statistical analyses. Parameters affecting survival were calculated using Kaplan-Meier and Pearson's χ^2 test. A statistically significant result was determined under the condition that $p < 0,05$.

Results and discussion. At the body of the stomach were 186 (20,5%) morphological tumor types, 36 tumors (19,4%) revealed type B1, 46 (24,7%) - B2, 33 tumors (17,7%) - B3 and 71 tumor (38,2%) - B4. At the distal part of the stomach were 191 (21,0%) morphological tumor types, 79 (41,4%) revealed type B1, 64 (33,5%) - B2, 17 (8,9%) - B3, and 31 (16,2%) - B4. At the total lesion of the stomach were 54 (5,9%) morphological tumor types: 2 types of B1 (3,7%), 7 - B2 (12,9%), 3 - B3 (5,6%) and 42 - B4 (77,8%). At the proximal part of the stomach were 443 (48,8%) morphological tumor types, 160 tumors (41,4%) revealed type B1, 145 (33,5%) - B2, and 96 (16,2%) - B4. 191 patients underwent subtotal distal gastrectomy (SDG), 576 - total gastrectomy (TG) and 141 - subtotal proximal gastrectomy (SPG). Among them 285 (31,4%) surgical operations were executed at a type B1, just following: GE - 143 (50,2%), SDG - 79 (27,7%) and SPG - 63 (22,1%). At a type B2 285 (31,4%) surgical operations were executed, just following: GE - 143 (50,2%), SDG - 79 (27,7%) and SPG - 63 (22,1%). At a type B3 99 (10,9%) operations were executed, just following: GE - 77 (77,8%), SDG - 17 (17,2%), and SPG - 5 (5,1%). At a type B4 255 (28,1%) operations were executed, just following: GE - 207 (81,2%), SDG - 31 (12,1%) and SPG - 17 (6,7%). Mean life time of patients with a type B1 was $46,42 \pm 5,19$ months, B2 - $47,31 \pm 6,55$ months, B3 - $37,03 \pm 9,88$ months, i B4 - $20,36 \pm 3,04$ mos. 3- and 5-year overall survival rate for a type B1 were respectively $32,76 \pm 3,58\%$ and $24,55 \pm 3,33\%$; type B2 - $26,19 \pm 3,35\%$ and $20,26 \pm 3,12\%$ respectively; type B3 - $25,86 \pm 5,75\%$ and $18,01 \pm 5,18\%$ respectively and type B4 - $13,17 \pm 2,73\%$ and $8,67 \pm 2,34\%$ respectively. Differences between 3- and 5-year survival of patients with a type B1 and type B4, as well as B2 and B4 were statistically significant ($p < 0,001$ and $p < 0,05$, respectively).

Conclusion. Patients with LAGC and 1-2 Borrmann types have higher term of survival compared to Borrmann 4 type and negatively impact on the overall survival of patients, regardless of their sex and type of CS.

Keywords: locally advanced gastric cancer, Borrmann's types of tumors, combined surgical intervention

Corresponding author: *ongearge@rambler.ru

Резюме

Олійник Ю.Ю.

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
Пекарська, 69, Львів, 79010,
Україна,*

МОРФОЛОГІЧНІ ТИПИ ПУХЛИН ЗА BORRMANN У ХВОРИХ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ КОМБІНОВАНІ ОПЕРАЦІЙНІ ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ МІСЦЕВО-ПОШИРЕНОГО РАКУ ШЛУНКА

Мета роботи – з'ясувати клінічну значимість макроскопічних типів за Borrmann у хворих на місцево-поширений рак шлунка (МПРШ), яким виконано комбіновані операційні втручання.

Матеріали та методи. Досліджувана група складалася з 1114 пацієнтів, з них 804 чоловіків і 310 жінок, що були прооперовані у Львівському онкологічному центрі з 1962 по 2012 роки. Рандомізовано 908 препаратів пухлин пацієнтів відповідно до критеріїв класифікації R. Borrmann (B) на 4 типи: B1 – 285, B2 – 269, B3 – 99, B4 – 255. Параметри, що впливають на виживаність, були розраховані з використанням методу Каплана-Мейєра і χ^2 тесту Пірсона програмою SPSS V.13.0 для Windows. Статистично значимим результатом був визначений за умови, що $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Вивчені клініко-анатомічні характеристики окремих типів пухлин пацієнтів у розрізі сублокалізацій шлунка, видів комбінованих операційних втручань, резектованих суміжних органів. Визначені середні терміни життя хворих з різними типами пухлин за Borrmann, а також показники їх 3- і 5-річної виживаності.

Висновок. Хворі на МПРШ з пухлинами 1-2 типів за Borrmann мають вищі середні терміни життя і рівні загальної виживаності у порівнянні з 4типом, незалежно від їх статі і виду комбінованого операційного втручання.

Ключові слова: місцево-поширений рак шлунка, типи пухлин за Borrmann, комбіновані операційні втручання.

Резюме

Олійник Ю.Ю.

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого
Пекарская, 69, Львов, 79010,
Украина,*

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ ОПУХОЛЕЙ ПО BORRMANN У БОЛЬНЫХ, КОТОРЫЕ ПЕРЕНЕСЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПО ПОВОДУ МЕСТНО-РАСПРАСТРАНЕННОГО РАКА ЖЕЛУДКА

Цель работы – выяснить клиническую значимость макроскопических типов по Borrmann у больных местно-распространенным раком желудка (МРРЖ), которым выполнены комбинированные операционные вмешательства (КОВ).

Материалы и методы. Исследуемая группа состояла из 1114 пациентов, из них 804 мужчин и 310 женщин, которые прооперированы во Львовском онкологическом центре с 1962 г. до 2012 г. Рандомизированы 908 препаратов опухолей пациентов в соответствии с критериями классификации R. Borrmann (B) на 4 типа: B1 –



285, B2 – 269, B3 – 99, B4 – 255. Параметры, влияющие на выживаемость, рассчитаны с использованием метода Каплана-Мейера и χ^2 теста Пирсона программой SPSS V.13.0 для Windows. Статистически значимым результат был признан при условии, что $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучены клинико-анатомические характеристики отдельных типов пациентов в разрезе сублокализаций желудка, комбинированных операционных вмешательств, резецированных смежных органов. Определены средние сроки жизни больных с различными типами опухолей по Vogtmann, а также показатели их 3- и 5-летней выживаемости.

Выводы. Больные МРРЖ и опухолями 1-2 типов по Vogtmann имеют более высокие средние сроки жизни и уровни общей выживаемости по сравнению с 4типом, независимо от их пола и вида комбинированного операционного вмешательства.

Ключевые слова: местно-распространенный рак желудка, типы опухолей по Vogtmann, комбинированные операционные вмешательства.

Автор, відповідальний за листування: * ongeorge@rambler.ru

Вступ

Рак шлунка посідає сьоме місце у світі за захворюваністю і є третьою за значимістю причиною смерті від злоякісних новоутворів (понад 10%) [1, 2]. В Україні показники захворюваності і смертності у 2012 р. за версією ASR E (Європей) склали відповідно 20,3 і 16,5 на 100 000 населення [3]. За уточненими даними Національного канцер-реєстру України у 2012 р. було зареєстровано 173 052 нових випадків захворювання на ЗН; з них у – 11078 вперше діагностований рак шлунка [1, 3]. Хоча смертність від раку шлунка протягом останніх десятиліть помітно знизилася по всьому світі, загальна 5-річна виживаність для місцево-поширених форм становить менше як 20%, а це приблизно 30% від усіх випадків, які підлягають хірургічному лікуванню [4]. Методи лікування різних форм місцево-поширеного раку шлунка (МРРШ) обговорюється протягом багатьох років. Особлива увага надається вивченню виживання пацієнтів як важливому критерію ефективності будь-якого лікування в онкології [5, 6]. Окремі дослідники повідомляють про несуттєві зміни у виживанні пацієнтів, які перенесли комбіновані операційні втручання [7]. На їх думку, потенційне значення органних резекцій для шлункової карциноми при клінічно встановленому T4 полягає в тому, щоб поліпшити якість резекції (довести до рівня R0) цих уражень [8]. Збільшення рівня летальності і ускладнень, супроводжуване незначним об'єктивним ефектом у виживанні, служить контраргументами для застосування мультиорганних резекцій [9, 10].

За будь-яких обставин при наявності показань до виконання розширених органних резекцій необхідно враховувати достатньо багато факторів, які можуть вплинути як на хід операційних втручань, так і на перебіг післяопераційного періоду, а відтак і на віддалені наслідки [11]. Важливими чинниками є локалізація та розмір первинної пухлини шлунка [12, 13].

Мета роботи

Мета роботи – з'ясувати клінічну значимість макроскопічних типів R. Vogtmann у хворих на місцево-поширений рак шлунка, яким виконано комбіновані операційні втручання.

Матеріали і методи дослідження.

Досліджувана група складалася з 1114 пацієнтів, з них 804 чоловіків і 310 жінок. Усім проведено різноманітні комбіновані операційні втручання з приводу раку шлунка у Львівському обласному клінічному онкологічному диспансері (з 1996 р. – Львівському державному онкологічному регіональному лікувально-діагностичному центрі) з 1962 до 2012 років. Спостереження за пацієнтом тривало до смерті (граничний термін 31 грудня 2012 року. Усіх пацієнтів на амбулаторному етапі і в стаціонарі обстежували комплексно з використанням клінічних, лабораторних та інструментальних методів відповідно до стандартів обстеження, прийнятих у відповідний до госпіталізації час. Рентгеноскопія органів грудної клітки і шлунково-кишкового тракту з використанням рідких рентгеноконтрастних лікарських препаратів, як



водонерозчинних (водна суспензія барію сульфату), так і водорозчинних йодовмісних при потребі. Починаючи з 1983 р. застосовується фіброгастроскопія з гастробіопсією, а з 1992 р. – УЗД органів черевної порожнини. У 2005 р. з метою визначення обсягу можливого ураження суміжних органів почали застосовувати спіральну комп'ютерну томографію на апараті фірми “Toshiba”.

Залежно від місця первинного ураження, та інших критеріїв JGCA (1 і 2-е англomовне видання, 1995 і 1998 рр.) [12, 13] було виконано субтотальну дистальну резекцію шлунка, субтотальну проксимальну резекцію шлунка чи гастректомію. Комбінованими вважали такі операційні втручання, в яких основний тип операції (субтотальна резекція шлунка чи гастректомія) поєднувався з резекцією або видаленням інших (суміжних) органів en bloc (брижі поперекової ободової кишки, поперекової ободової кишки, тіла та хвоста підшлункової залози, селезінки, діафрагми, м'яких тканин передньої черевної стінки. Додаткова органна резекція була виконана з наступною метою: сприяння більш широкій лімфодисекції, для отримання більшого радикалізму (ерадикації пухлинного ураження), або із-за ятрогенного пошкодження органа (наприклад, селезінки). Макроскопічні форми поширеного раку шлунка оцінювали за класифікацією R. Borrmann (1926) [14, с. 865]. Для цього було рандомізовано 908 препаратів пухлин пацієнтів відповідно до критеріїв класифікації R. Borrmann на 4 типи. зокрема, Borrmann 1 (B1) - 285 (31,4%), співвідношення чол./жін. – 216/69, Borrmann 2 (B2) – 269 (29,6%), 205/64, Borrmann 3 (B3) – 99 (10,9%), 67/32, Borrmann 4 (B4) – 255 (28,1), 176/79.

У перед- та післяопераційному періоді проводилася антибіотикопрофілактика, з метою адекватного знечуження використовували ендотрахеальний наркоз з міорелаксантами, а у післяопераційному періоді – інфузійну терапію і парентеральне живлення, інтенсивність і тривалість якої визначалися функціональним станом пацієнтів.

Усі цифрові дані були введені у програму для статистичного аналізу SPSS V.13.0 для Windows. Параметри, що впливають на виживаність були розраховані з використанням методу Каплана-Мейєра, за критеріями Log rank і хі-квадрат (χ^2) тесту Пірсона. Статистично значимим результатом був визначений за умови, що $p < 0,05$.

Результати дослідження.

Серед усіх прооперованих нами переважно більшість (понад 2/3) прооперованих пацієнтів складали чоловіки. Їхній вік коливався від 25 років до 83 років, середній вік становив 60,4 років. Серед чоловіків основна маса контингенту прооперованих хворих знаходилася в межах вікової групи від 50 до 74 років – 83,8%. Серед всього контингенту хворих співвідношення Чол. : Жін. = 2,6 : 1 (72,2% : 27,8%). Жінки склали менше за 1/3 від усіх прооперованих хворих, їх вік коливався від 22 до 84 років, середній вік – 58,9 років. Основна маса контингенту жінок знаходилася також у межах вікової групи 50-74 років – 77,4%, що дещо менше за питому вагу чоловіків даного вікового інтервалу (на 6,4% по відношенню до внутрішньої структури статевого контингенту, або в 2,8 рази менше за контингент чоловіків, і становить лише 26,3% від загальної кількості прооперованих у цьому віковому інтервалі.

Гастректомій виконано 719, дистальних субтотальних резекцій шлунка – 238, проксимальних субтотальних резекцій шлунка – 157. Співвідношення між ними наступне: 4,6 : 1,5 : 1. Згодом було протиповано 908 препаратів пухлин відповідно до критеріїв класифікації R. Borrmann, кількість яких, питома вага, розподіл за статтю та видами операційних втручань представлені у табл. 1.

Пацієнтам, у яких виявлені пухлини типу Borrmann 1 (285: 216 – чол., 69 – жін.), проведено такі базові операційні втручання: субтотальна дистальна резекція – 79 (27,7%); гастректомія – 143 (50,2%); субтотальна проксимальна резекція – 63 (22,1%). Середня тривалість життя даної категорії хворих – 46,4±5,19 міс.

Пацієнтам, у яких виявлені пухлини типу Borrmann 2 (269: 205 – чол., 64 – жін.), проведено такі операційні втручання: субтотальна дистальна резекція – 64 (23,8%); гастректомія – 149 (55,4%); субтотальна проксимальна резекція – 56 (20,8%). Середня тривалість життя даної категорії хворих – 47,3±6,55 міс.

Пацієнтам, у яких виявлені пухлини типу Borrmann 3, (99: 67 – чол., 32 – жін.) проведено такі операційні втручання: субтотальна дистальна резекція – 17 (17,2%); гастректомія – 77 (77,8%); субтотальна проксимальна резекція – 5 (5,1%). Середня тривалість життя даної категорії хворих – 37,0±9,88 міс.



Таблиця 1.

Розподіл новотворів шлунка хворих за локалізацією, статтю та видом комбінованого операційного втручання

Параметри	Усі операції	Гастректомія ¹	Субтотальна	Субтотальна	Рівень значимості P
	n (%) Чол/Жін n (%)	n (%) Чол/Жін n (%)	дистальна ре- зекція шлунка ² n (%) Чол/Жін n (%)	проксимальна резекція ³ шлунка n (%) Чол/Жін n (%)	
Усього операцій	1114 804/310 (72,2/27,8)	719 (64,5) 529/190 (73,6/26,4)	238 (21,4) 147/91 (61,8/38,2)	157 (14,1) 128/29 81,5/18,5)	p ¹⁻² <0,001 p ¹⁻³ <0,001 p ²⁻³ <0,01
Тип за Borrmann					
Borrmann 1 ⁴	285 (31,4) 216/69 (75,8/24,2)	143 (50,2) 115/28 (80,5/19,5)	79 (27,7) 53/26 (67,1/32,9)	63 (22,1) 48/15 (71,2/23,8)	p ¹⁻² <0,01 p ¹⁻³ <0,01 p ²⁻³ >0,05
Borrmann 2 ⁵	269 (29,6) 205/64 (76,2/23,8)	149 (55,4) 118/31 (79,2/20,8)	64 (23,8) 40/24 (62,5/37,5)	56 (20,8) 47/9 (83,9/16,1)	p ¹⁻² <0,01 p ¹⁻³ <0,01 p ²⁻³ >0,05 p ⁴⁻⁵ >0,05
Borrmann 3 ⁶	99 (10,9) 67/32 (67,7/32,3)	77 (77,8) 53/24 (68,8/31,2)	17 (17,2) 10/7 (58,8/41,2)	5 (5,1) 4/1 (80,0/20,0)	p ¹⁻² <0,01 p ¹⁻³ <0,01 p ²⁻³ <0,01 p ⁴⁻⁶ <0,01 p ⁵⁻⁶ <0,01
Borrmann 4 ⁷	255 (28,1) 176/79 (69,0/30,9)	207 (81,2) 143/64 (69,1/30,9)	31 (12,1) 18/13 (58,1/41,9)	17 (6,7) 15/2 (88,2/11,8)	p ¹⁻² <0,01 p ¹⁻³ <0,01 p ²⁻³ <0,05 p ⁴⁻⁷ >0,05 p ⁵⁻⁷ >0,05 p ⁶⁻⁷ <0,01

Пацієнтам, у яких виявлені пухлини типу Borrmann 4 (255: 176 – чол., 79 – жін.) проведено такі операційні втручання: гастректомія 207 (81,2%); субтотальна проксимальна резекція 17 (6,7%); субтотальна дистальна резекція 31 (12,2%). Середня тривалість життя даної категорії хворих – 20,36±3,04. Розподіл хворих за локалізацією, статтю та видом комбінованого операційного втручання у залежності від морфологічного типу за Borrmann подано у табл. 2 і табл. 3.

Пацієнтам, у яких виявлені пухлини типу Borrmann 1, базова операція супроводжувалася у 403 випадках резекційними втручаннями на суміжних органах; пацієнтам, у яких виявлені пухлини типу Borrmann 2 – у 408 випадках; пацієнтам, у яких виявлені пухлини типу Borrmann 3 – 143 випадках; пацієнтам, у яких виявлені пухлини типу Borrmann 4 – у 391 випадках. Тобто на одного пацієнта з пухлиною типу Borrmann 1 припадало 1,4 мультиорганних резекційних втручань, на одного пацієнта з пухлиною типу Borrmann 2 припадало 1,5 мультиорганних резекційних втручань, на

одного пацієнта з пухлиною типу Borrmann 3 – 1,4; на одного пацієнта з пухлиною типу Borrmann 4 припадало 1,5 мультиорганних резекційних втручань.

У розрізі сублокалізацій у тілі шлунка зі 186 (20,5%) морфологічних типів пухлин 36 пухлин (19,4%) було типу Borrmann 1 (29 у чоловіків і 7 у жінок); 46 (24,7%) пухлин типу Borrmann 2 (співвідношення чоловіків і жінок 34/12); 33 пухлини (17,7%) типу Borrmann 3 (співвідношення чоловіків і жінок 25/8); і 71 пухлина (38,2%) типу Borrmann 4 (співвідношення чоловіків і жінок 46/25).

У вихідному відділі шлунка зі 191 (21,0%) морфологічних типів пухлин 79 пухлин (41,4%) було типу Borrmann 1 (53 у чоловіків і 26 у жінок); 64 (33,5%) пухлин типу Borrmann 2 (співвідношення чоловіків і жінок 40/24); 17 пухлини (8,9%) типу Borrmann 3 (співвідношення чоловіків і жінок 10/7); і 31 пухлина (16,2%) типу Borrmann 4 (співвідношення чоловіків і жінок 18/13).

З 16 (1,8%) морфологічних типів пухлин, які поширювалися з вихідного відділу на тіло



Таблиця 2.

Розподіл новотворів шлунка хворих за локалізацією, статтю та видом комбінованого операційного втручання у залежності від морфологічного типу за **Borrmann (1-2)**

Операція	Сублокалізація в шлунку Чол./Жін.							Сублокалізація в шлунку Чол./Жін.							
	Проксимальний відділ ⁴	Тіло ⁵	Кардія+тіло	Вихідний відділ ⁶	Вихідний відділ з поширенням на тіло (субтотальне ⁷)	Дно ⁸	Тотальне уражен- ня ⁹	Усі локалізації	Проксимальний відділ ⁴	Тіло ⁵	Вихідний відділ ⁶	Вихідний відділ з поширенням на тіло (субтотальне ⁷)	Дно ⁸	Тотальне уражен- ня ⁹	Усі локалізації
Субтотальна проксимальна резекція ³	62 47/15			-	-	1 1/0	-	63 48/15	55 46/9			1 1/0		56 47/9	
Субтотальна дистальна резекція ²				79 53/26				79 53/26		64 40/24				64 40/24	
Гастректомія ¹	98 77/21	36 29/7	98 77/21	-		4 4/0	2 2/0	143 115/28	90 73/17	46 34/12	2 1/1	4 4/0	7 6/1	149 118/31	
Усі операції	160 124/36	36 29/7	98 77/21	79 53/26		5 5/0	2 2/0	285 216/69	145 119/26	46 34/12	64 40/24	2 1/1	5 5/0	7 6/1	269 205/64
Рівень значимості P	p ¹⁻³ <0,0001	p ⁴⁻⁵ <0,025		p ⁴⁻⁶ <0,000	p ⁴⁻⁷ <0,000	p ⁴⁻⁸ <0,000	p ⁴⁻⁹ <0,000	p ¹⁻² <0,001	p ¹⁻³ <0,000	p ⁴⁻⁵ <0,02	p ⁴⁻⁶ <0,000	p ⁴⁻⁷ <0,000	p ⁴⁻⁸ <0,000	p ⁴⁻⁹ <0,0001	p ¹⁻² <0,001
				1 p ⁵⁻⁶ >0,1	1 p ⁵⁻⁷ <0,001	1 p ⁵⁻⁸ <0,000	1 p ⁵⁻⁹ <0,001	p1-3 <0,001	1 5		1 p ⁵⁻⁶ >0,1	1 p ⁵⁻⁷ <0,001	1 p ⁵⁻⁸ <0,000	p ⁵⁻⁹ <0,001	p ¹⁻³ <0,001
					p ⁶⁻⁷ <0,001	1 p ⁶⁻⁸ <0,001	1 p ⁶⁻⁹ <0,001	<0,01				p ⁶⁻⁷ <0,001	1 p ⁶⁻⁸ <0,001	<0,001	<0,01



Таблиця 3.

Розподіл новотворів шлунка хворих за локалізацією, статтю та видом комбінованого операційного втручання у залежності від морфологічного типу за

Borrmann (3-4)

Операція	Сублокалізація в шлунку Чол./Жін.						Сублокалізація в шлунку Чол./Жін.							
	Морфологічний тип Воггманн 3		Морфологічний тип Воггманн 4		Морфологічний тип Воггманн 4		Морфологічний тип Воггманн 4		Морфологічний тип Воггманн 4		Морфологічний тип Воггманн 4			
	Проксимальний відділ ⁴	Тіло ⁵	Вихідний відділ ⁶	Вихідний відділ з поширенням на тіло (субтотальне ураження) ⁷	Дно ⁸	Тотальне ураження ⁹	Усі локалізації	Проксимальний відділ шлунка ⁴	Тіло шлунка ⁵	Вихідний відділ шлунка ⁶	Вихідний відділ шлунка з поширенням на тіло (субтотальне ураження) ⁷	Дно шлунка ⁸	Тотальне ураження ⁹	Усі локалізації
Субтотальна проксимальна резекція ³	5 4/1						5 4/1	16 14/2					1 1/0	17 15/2
Субтотальна дистальна резекція ²			17 10/7				17 10/7			31 18/13				31 18/30
Гастректомія ¹	37 27/10	33 25/8		2 1/1		3 0/3	77 53/24	80 58/22	71 46/25		12 9/3		42 28/14	207 143/64
Усі операції	42 31/11	33 25/8	17 10/7	2 1/1		3 0/3	99 67/32	96 72/24	71 46/25	31 18/30	12 9/3	1 1/0	42 28/14	255 176/79
Рівень значимості P	p ^{1,3} <0,000 1	p ^{4,5} <0,025	p ^{4,6} <0,0001 p ^{5,6} >0,1	p ^{4,7} <0,000 1 p ^{5,7} <0,001 p ^{6,7} <0,001	p ^{4,8} <0,000 1 p ^{5,8} <0,000 1 p ^{6,8} <0,001	p ^{4,9} <0,000 1 p ^{5,9} <0,001 p ^{6,9} <0,001	p ^{1,2} <0,001 p ^{1,3} <0,001 p ^{2,3} <0,01	p ^{1,3} <0,000 1	p ^{4,5} <0,025	p ^{4,6} <0,0001 p ^{5,6} >0,1	p ^{4,7} <0,000 1 p ^{5,7} <0,001 p ^{6,7} <0,001	p ^{4,8} <0,0001 p ^{5,8} <0,0001 p ^{6,8} <0,0001 p ^{7,8} <0,05	p ^{4,9} <0,0001 p ^{5,9} <0,001 p ^{6,9} <0,0001 p ^{7,9} <0,05	p ^{1,2} <0,001 p ^{1,3} <0,001 p ^{2,3} <0,01



шлунка (субтотальне ураження) 2 (12,5%) пухлини виявилось типу *Wogtmann* 2 (співвідношення чоловіків і жінок 1/1); 2 пухлини (12,5%) – типу *Wogtmann* 3 (співвідношення чоловіків і жінок 1/1); і 12 пухлин (75,0%) – типу *Wogtmann* 4 (співвідношення чоловіків і жінок 9/3).

З 54 (5,9%) морфологічних типів пухлин, які поширювалися з вихідного відділу на тіло і проксимальний відділ шлунка (тотальне ураження) 2 (3,7%) пухлини було типу *Wogtmann* 1 (усі в чоловіків); 7 (12,9%) пухлин – типу *Wogtmann* 2 (співвідношення чоловіків і жінок 6/1); 3 пухлини (5,6%) – типу *Wogtmann* 3 (усі в жінок); і 42 пухлин (77,8%) – типу *Wogtmann* 4 (співвідношення чоловіків і жінок 28/14).

У проксимальному відділі шлунка зі 443 (48,8%) морфологічних типів пухлин 160 пухлин (41,4%) виявлено типу *Wogtmann* 1 (124 у чоловіків і 36 у жінок); 145 (33,5%) – типу *Wogtmann* 2 (співвідношення чоловіків і жінок 119/26); 42 пухлини (8,9%) – типу *Wogtmann* 3 (співвідношення чоловіків і жінок 31/11); і 96 пухлин (16,2%) – типу *Wogtmann* 4 (співвідношення чоловіків і жінок 72/24).

Дно шлунка представлено 11 пухлинами (1,2%), з них 5 пухлинами типу *Wogtmann* 1 (усі в чоловіків); 5 пухлинами типу *Wogtmann* 2 (усі в чоловіків); і 1 пухлиною типу *Wogtmann* 4 (у чоловіка).

Решта пухлин (7 або 0,8%) припадала на інші частини а також множинне ураження різних частин шлунка.

Обговорення результатів.

Хірургічне втручання зазвичай розглядають як єдиний метод лікування при місцево-поширеному раку шлунка. Важливими прогностичними факторами є вік і стать пацієнтів. Відомо, що більшість із таких пацієнтів становлять чоловіки середнього і похилого віку [15]. Серед усіх прооперованих нами також переважну більшість (понад 2/3) прооперованих пацієнтів склали чоловіки. Повна резекція є єдиним методом потенційно радикального лікування [7]. Вікові інтервали і статеві особливості, які ми виявили, можуть негативно впливати на можливість виконання

операцій резекційного типу, при даному ступені поширення захворювання. Тому вкрай важливо усі питання планування і проведення комбінованих операційних втручань у хворих із МПРШ необхідно вирішувати мультидисциплінарною групою фахівців з належним урахуванням усіх особливостей контингенту хворих, яких підбирають для таких операцій [5, 16]. Адже відомо, що ефективність, а, отже, і наслідки хірургічного лікування МПРШ в значній мірі залежать від кваліфікації хірурга, рівня його оперативної техніки, якості анестезіологічного забезпечення [6]. Не менш важливим є й адекватне ведення цих пацієнтів у післяопераційному періоді.

Отже, кількість мультиорганних операційних втручань, які виконуються при комбінованих операціях з приводу місцево-поширеного раку шлунка, не залежить від макроскопічного типу первинної пухлини шлунка за класифікацією R. *Wogtmann*.

Середня тривалість життя, а також кумулятивний показник виживання у жінок вищий, ніж у чоловіків: $42,6 \pm 5,89$ міс. проти $36,8 \pm 3,36$ міс. ($p < 0,05$), хоча медіани виживання відрізняються не суттєво – $11,3 \pm 0,87$ міс. проти $13,3 \pm 1,82$ ($p > 0,1$). Не встановлено суттєвої відмінності між виживанням хворих як чоловічої, так і жіночої статі, у яких виявлено пухлини типів *Wogtmann* 1-3 ($p > 0,1$). Натомість виявлено, що хворі із пухлинами типу *Wogtmann* 4 мали показники середньої тривалості життя і виживаності суттєво нижчі, ніж хворі з пухлинами *Wogtmann* 1-2 ($p \leq 0,001$, табл. 4, рис. 1, 2, 3). Отже, 4 морфологічний тип раку шлунка за класифікацією R. *Wogtmann*, як правило, негативно, впливає на середні терміни життя після операційних втручань і загальну виживаність хворих із МПРШ незалежно від їх статі і виду комбінованого оперативного втручання [17, 18, 19]. А відтак, правильне розуміння і врахування усіх морфологічних особливостей первинної пухлини на перед-і інтраопераційному етапах обстеження сприятиме реалізації основного завдання сучасної онкології – поліпшенню віддалених результатів спеціального лікування хворих із місцево-поширеним раком шлунка [20].



Таблиця 4.

Порівняння виживаності хворих з різним макроскопічним типом первинного раку шлунка за **Borrmann**

Стать	Макроскопічний тип за Borrmann	Середня час життя після операції				Медіана середнього часу життя		Рівень значимості Р
		М	±m	95% довірчий інтервал		М	±m	
				Нижня межа	Верхня межа			
Усі	Borrmann 1 ¹	46,42	5,19	36,24	56,61	14,53	1,89	p ¹ =0,936
	Borrmann 2 ²	47,31	6,55	34,47	60,15	13,15	2,12	p ¹⁻² =0,533
	Borrmann 3 ³	37,03	9,88	17,67	56,39	7,78	1,15	p ¹⁻³ =0,030 p ²⁻³ =0,146
	Borrmann 4 ⁴	20,36	3,04	14,41	26,32	8,94	0,95	p ¹⁻⁴ =0,0001 p ²⁻⁴ =0,0001 p ³⁻⁴ =0,279
Чол.	Borrmann 1 ⁵	46,32	6,22	34,13	58,50	13,58	1,90	p ⁵ =0,0001
	Borrmann 2 ⁶	46,35	7,48	31,68	61,01	13,51	2,10	p ⁵⁻⁶ =0,544
	Borrmann 3 ⁷	19,09	4,19	10,87	27,31	7,63	0,76	p ⁵⁻⁷ =0,002 p ⁶⁻⁷ =0,039
	Borrmann 4 ⁸	20,48	4,19	12,25	28,70	7,92	1,10	p ⁵⁻⁸ =0,0001 p ⁶⁻⁸ =0,001 p ⁷⁻⁸ =0,857
Жін.	Разом ⁹	36,79	3,36	30,22	43,38	11,27	0,87	P ⁹ =0,0001
	Borrmann 1 ¹⁰	47,75	9,22	29,68	65,82	16,73	3,74	p ¹⁰ =0,131
	Borrmann 2 ¹¹	49,78	13,74	22,84	76,72	8,98	3,25	p ¹⁰⁻¹¹ =0,036
	Borrmann 3 ¹²	70,26	25,31	20,66	119,87	8,98	2,46	p ¹⁰⁻¹² =0,678 p ¹¹⁻¹² =0,720
	Borrmann 4 ¹³	21,12	4,32	12,66	29,58	13,45	2,59	p ¹⁰⁻¹³ =0,013 p ¹¹⁻¹³ =0,129 p ¹²⁻¹³ =0,099
	Разом ¹⁴	42,55	5,895	30,99	54,10	13,28	1,82	p ¹⁴ =0,131 p ⁹⁻¹⁴ =0,163
У цілому		38,18	2,898	32,49	43,86	11,77	0,80	p=0,001

Функції виживання

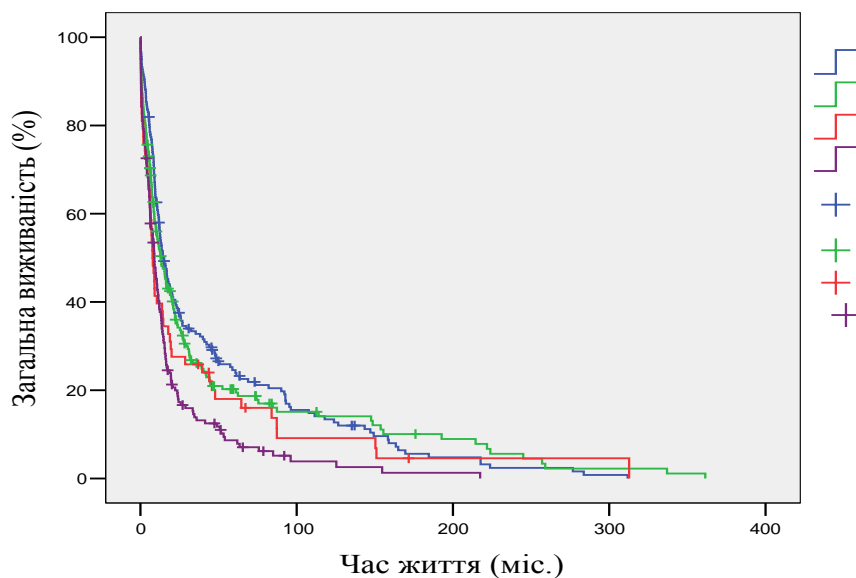


Рисунок 1. Функції виживання хворих обох статей з різним морфологічним типом за Borrmann



Функції виживання

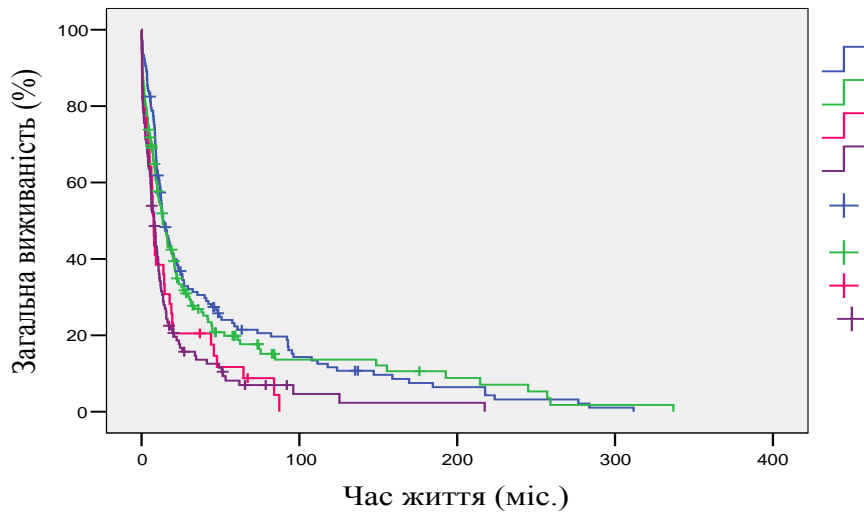


Рисунок 2. Функції виживання хворих чоловіків з різним морфологічним типом за Borrmann

Функції виживання

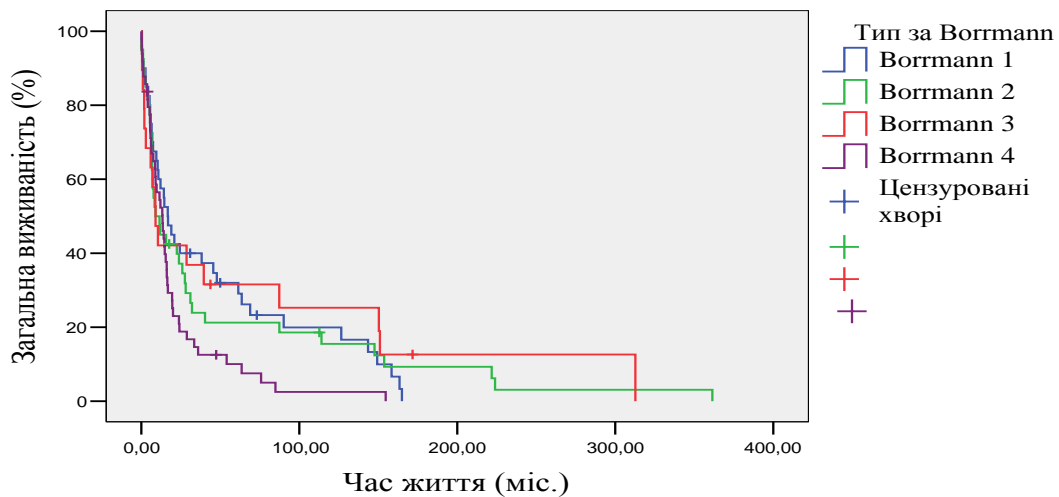


Рисунок 3. Функції виживання хворих жінок з різним морфологічним типом за Borrmann

Висновки

Виконання радикальної резекційної операції на шлунку разом із поліорганною резекцією через низку обставин, пов'язаних з високим ризиком розвитку післяопераційних ускладнень і смертності, є ще доволі суперечливим питанням для пацієнтів із МПРШ. Виживаність після хірургічного лікування поширеного раку шлунка (T4) надалі залишається незадовільною. Комбіновані операційні втручання в основному проводяться в осіб старшого віку, переважно чоловіків.

Хворі на МПРШ з пухлинами типів Borrmann 1-2 мають вищі терміни виживання у порівнянні з 4 морфологічним, останній, як пра-

вило, негативно, впливає на загальну виживаність хворих незалежно від їх статі і виду комбінованого оперативного втручання. Таким чином, рішення про те, чи слід виконувати радикальні резекції шлунка з мультиорганними резекціями повинні вирішуватися досвідченим хірургом і з урахуванням багатьох прогностичних факторів з огляду на сучасну тенденцію до збільшення об'єму операційних втручань і розширення показів до їх проведення. Отримані нами результати свідчать про доцільність виконання цього виду операційних втручань, які розширюють хірургічні можливості радикального лікування хворих на рак шлунка.

References (список літератури)

1. Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, Rosso S, Coebergh JWW, Comber H, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer*. 2013;49(6):1374–403.
2. IARC. IA for R on CWHO. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. [Internet]. GLOBOCAN. 2012. Available from: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx?
3. Fedorenko ZP., Goulak LO., Gorokh YL., Ryzhov AY., Soumkina OV., Koutsenko LB. Cancer in Ukraine 2013 – 2014. Incidence, mortality, activities of oncological service. *Bulletin of National Cancer Registry of Ukraine*. 2015;16:1-80.
4. Isozaki H, Tanaka N, Tanigawa N, Okajima K. Prognostic factors in patients with advanced gastric cancer with macroscopic invasion to adjacent organs treated with radical surgery. *Gastric Cancer*. 2000;3(4):202-210.
5. Korenaga D, Okamura T, Baba H, Saito A, Sugimachi K. Results of resection of gastric cancer extending to adjacent organs. *Br J Surg*. 1988;75(1):12–5.
6. Li W, Sun XW, Zhan YQ, Xu L, Chen YB, Xu DZ, et al. Efficiency of combined multiple organs resection in advanced gastric carcinoma. *Ai Zheng*. 2004;23(3):330–3.
7. Cheon SH, Rha SY, Jeung HC, Im CK, Kim SH, Kim HR, et al. Survival benefit of combined curative resection of the stomach (D2 resection) and liver in gastric cancer patients with liver metastases. *Ann Oncol*. 2008;19:1146–1153.
8. Colen KL, Marcus SG, Newman E, Berman RS, Yee H, Hiotis SP. Multiorgan resection for gastric cancer: intraoperative and computed tomography assessment of locally advanced disease is inaccurate. *J Gastrointest Surg*. 2004;8(7):899–902.
9. Dzhuraev M.D, Egamberdiev DM, Mirzaraimova SS, Khudoyberdieva MS. (2008). Surgical treatment results of locally disseminated stomach cancer. *Onkologiya (ukr)*. 2008;10(4):406-408.
10. Kitamura K, Tani N, Koike H, Nishida S, Ichikawa D, Taniguchi H, et al. Combined resection of the involved organs in T4 gastric cancer. *Hepatogastroenterology*. 2000;47(36):1769–72.
11. Ahn HS, Lee HJ, Yoo MW, Jeong SH, Park DJ, Kim HH, et al. Changes in clinicopathological features and survival after gastrectomy for gastric cancer over a 20-year period. *Br J Surg*. 2011;98(2):255–260.
12. Sano T, Kodera Y. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer*. 2011;14(2):101–112.
13. Japanese Gastric Cancer Association: Japanese classification of gastric cancer, 2nd English edition / *Gastric Cancer*. – 1998. – Vol. 1, N. 1. – P. 10–24.
14. Borrmann R. Geschwülste des magens und duodenum. In: Henke F, Lubarsch O, eds. *Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie*, Vol. 4. Berlin: Springer, 1926:812-1054.
15. Carboni F, Lepiane P, Santoro R, Lorusso R, Mancini P, Sperduti I, et al. Extended multiorgan resection for T4 gastric carcinoma: 25-Year experience. *J Surg Oncol*. 2005;90(2):95–100.
16. Lin D, Lu P, Liu C, Wang H, Wu A, Zhao C, et al. Surgical outcomes in patients with T4 gastric carcinoma: a retrospective study of 162 patients. *The Chinese-German Journal of Clinical Oncology*. 2009;8(10):599–602.
17. Kobayashi A, Nakagohri T, Konishi M, Inoue K, Takahashi S, Itou M, et al. Aggressive surgical treatment for T4 gastric cancer. *J Gastrointest Surg*. 2004;8(4):464–470.
18. Roder JD, Böttcher K, Etter M, Ott K, Fink U, Siewert JR. Chirurgische und multimodale Behandlung des pT4-Magenkarzinoms. // *Acta Chirurgica*. 1999;31(1):22–25.
19. Saito H, Tsujitani S, Maeda Y, Fukuda K, Yamaguchi K, Ikeguchi M, et al. Combined resection of invaded organs in patients with T4 gastric carcinoma. *Gastric Cancer*. 2001;4(4):206–211.
20. Bondar GV, Dumansky YV, Popovich AY, Bondar VG. Stomach cancer: modern standards of prevention, diagnostics, and treatment. 2006;8(2):171-175.

(received 21.08.2015, published online 30.09.2015)

(отримано 21.08.2015, опубліковано 30.09.2015)

