

В. В. Бойко¹, Е. В. Харченко^{2,3}, С. А. Савви¹

Результаты хирургического лечения рецидива рака яичника, ограниченного поражением печени

¹ГУ «Институт общей и неотложной хирургии имени В. Т. Зайцева НАМН Украины», г. Харьков,

²Киевский городской клинический онкологический центр,

³Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, г. Киев

Ключевые слова: рецидив, рак яичника, хирургическое лечение, печень.

Цель работы – изучение эффективности хирургических вмешательств на печени и факторов, которые влияют на неё, у пациенток с рецидивом рака яичника.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ медицинской документации пациентов с раком яичника, которым было выполнено хирургическое удаление рецидивирующих опухолей в печени в ГУ «Институт общей и неотложной хирургии имени В. Т. Зайцева НАМН Украины» с января 2001 по декабрь 2010 года (n=29).

Результаты. Общая выживаемость статистически достоверно увеличивалась при увеличении длительности безрецидивного периода после первичной циторедукции и при выполнении вторичной циторедукции в оптимальном объеме. Медиана общей выживаемости при длительности безрецидивного периода <12 месяцев составила 13 месяцев, 12–24 месяца – 41 месяц, >24 месяцев – 61 месяц (p<0,05). При выполнении оптимальной циторедукции медиана общей выживаемости была равна 44 месяцам, при отсутствии чистоты краёв резекции этот показатель снижался до 10 месяцев (p<0,05). Медиана общей выживаемости после хирургических вмешательств на печени составила 41 месяц (95% CI; 6–62 месяца), медиана безрецидивной выживаемости – 26 месяцев (95% CI; 3–42 месяца). Уровень 5-летней выживаемости составил 37%. Концентрация СА-125 в сыворотке крови, размер и количество опухолевых очагов не коррелировали с показателями выживаемости.

Выводы. Локализация рецидива рака яичника в печени не должна расцениваться исключительно как результат гематогенной диссеминации. Учитывая биологические особенности рака яичника, это может быть и имплантационное поражение. Резекции печени – агрессивное, но эффективное, безопасное и доступное вмешательство, показания к которому должны быть индивидуализированы у пациенток с рецидивом рака яичника.

Результати хірургічного лікування рецидиву раку яєчника, що обмежений ураженням печінки

В. В. Бойко, К. В. Харченко, С. О. Савві

Мета роботи – дослідження ефективності хірургічних втручань на печінці та факторів, котрі на неї впливають, у пациенток із рецидивом раку яєчника.

Матеріали та методи. Ретроспективний аналіз медичної документації пацієнтів із раком яєчника, яким виконали хірургічне видалення рецидивуючих пухлин у печінці в ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України» з січня 2001 по грудень 2010 року (n=29).

Результати. Загальна виживаність статистично вірогідно збільшувалась при збільшенні тривалості безрецидивного періоду після первинної циторедукції та виконанні вторинної циторедукції в оптимальному об'ємі. Медиана загальної виживаності при тривалості безрецидивного періоду <12 місяців становила 13 місяців, 12–24 місяці – 41 місяць, >24 місяців – 61 місяць (p<0,05). При виконанні оптимальної циторедукції медиана загальної виживаності становила 44 місяці, за відсутності чистоти країв цей показник знижувався до 10 місяців (p<0,05). Медиана загальної виживаності після хірургічних втручань на печінці становила 41 місяць (95% CI; 6–62 місяці), медиана безрецидивної виживаності – 26 місяців (95% CI; 3–42 місяці). Рівень 5-річної виживаності становив 37%. Концентрація СА-125 у сироватці крові, розмір і кількість пухлинних вогнищ не корелювали з показниками виживаності.

Висновки. Локалізація рецидиву раку яєчника в печінці не повинна розцінюватися тільки як результат гематогенної диссеминації. З огляду на біологічні особливості раку яєчника, це може бути імплантаційне ураження. Резекції печінки – агресивне, але ефективне, безпечне та доступне втручання, показання до якого повинні бути індивідуалізовані в пациенток із рецидивом раку яєчника.

Ключові слова: рецидив, рак яєчника, хірургічне лікування, печінка.

Запорізький медичний журнал. – 2016. – №3 (96). – С. 87–92

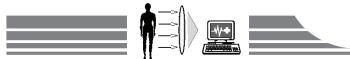
Results of surgical treatment for isolated recurrent ovarian cancer involving the liver

V. V. Boyko, K. V. Kharchenko, S. O. Savvi

Summary. Objective: to investigate the effectiveness and factors that can influence on surgical treatment of isolated recurrent ovarian cancer involving the liver.

Materials and methods. A retrospective analysis of medical documentation of ovarian cancer patients, who underwent surgical removal of the recurrent tumors localized in the liver, performed in State Establishment «Zaitsev V.T. Institute of General and Emergency Surgery of the Academy of Medical Sciences of Ukraine» from January 2001 to December 2010 (n=29).

Results. Overall survival increased significantly while disease-free interval (DFI) increase (after primary cytoreduction) and optimal secondary cytoreduction is achieved. Median overall survival for DFI <12 months was 13 months, 12-24 months – 41 months, >24 months – 61 months (p<0.05). Performance of optimal secondary cytoreduction leads to increase of overall survival from 10 to 44 months (p<0.05). Median overall survival after secondary surgery was 41 months (95% CI; 6–62 months), median DFI – 26 months (95% CI; 3–42 months); 5-year survival rate was 37%. Serum CA-125, tumor size and number of lesions did not correlate with survival rates.



Conclusions. Recurrent ovarian cancer involving the liver should not be regarded solely as a result of hematogenous dissemination. Taking into account the biological characteristics of ovarian cancer, it can be the result of implantation spread of disease. Liver resection – aggressive, but effective, safe and affordable intervention. Indications should be individualized for patients with recurrent ovarian cancer.

Key words: Recurrence, Ovarian Cancer, Surgical Treatment, Liver.

Zaporozhye medical journal 2016; №3 (96): 81–86

Целью хирургического лечения рака яичника (РЯ) является удаление всех видимых опухолевых очагов. Остаточная опухолевая масса – самый сильный независимый предиктор общей выживаемости. В случае рецидивирующего РЯ ключевым фактором для улучшения выживаемости также является оптимальная циторедукция [2,4,14]. Поражение опухолевым процессом печени при РЯ встречается почти в 50% случаев по данным аутопсий [12].

Вторичное поражение печени обычно происходит вследствие гематогенного распространения опухолевого процесса. Это расценивается как доказательство системного характера онкологического заболевания с повышенным риском наличия внепечёночных опухолевых очагов. Поэтому традиционно эта категория больных не рассматривается как кандидаты на хирургическое лечение, они получают системную химиотерапию.

При РЯ вторичное поражение печени может быть результатом как гематогенной диссеминации, так и имплантационной. Вторая возникает в результате распространения опухолевого процесса по брюшине на поверхность печени и последующего прорастания в паренхиму. Различные пути вторичного поражения печени при РЯ отражают разные биологические характеристики, что имеет прогностическое значение.

Хирургическое лечение вторичных опухолей печени улучшает онкологические результаты и прогноз при колоректальном раке и нейроэндокринных опухолях. Что касается других локализаций, то при сравнении результатов резекций печени по поводу вторичного её поражения опухолями репродуктивного тракта и другими опухолями (не исходящими из репродуктивного тракта) показано улучшение показателей безрецидивной и общей выживаемости, более выраженной в первой группе [13]. При этом 5-летняя выживаемость после резекций печени по поводу вторичных опухолей мочеполовой системы может достигать 60% [3,6].

Цель работы

Учитывая особую важность хирургической циторедукции при РЯ (как первичной, так и при рецидивирующих опухолях), частоту вторичного поражения печени, различные биологические варианты РЯ, является актуальным проведение исследований, направленных на изучение эффективности резекций печени и факторов, которые влияют на неё у данной категории больных.

Материалы и методы исследования

Провели ретроспективный анализ медицинской документации пациентов с РЯ, которым было выполнено хирургическое удаление рецидивирующих опухолей в печени в ГУ «Институт общей и неотложной хирургии имени В. Т. Зайцева НАМН Украины» с января 2001 по декабрь 2010 года. Всем пациентам была выполнена первичная циторедуктивная операция по поводу РЯ.

Проанализированы следующие данные о резекции рецидива РЯ в печень: локализация, количество и размеры рецидивирующих опухолей; возраст, в котором была выполнена

резекция печени; интервал между первичной и вторичной циторедукциями; чистота краёв резекции печени; тип резекции печени; послеоперационные осложнения; периоперационная смертность (на протяжении 30 дней); онкологические результаты вторичной циторедукции.

Общая выживаемость определялась как интервал между датой резекции печени и датой последнего наблюдения или смерти. Кривые и уровни выживаемости были рассчитаны с использованием метода Каплана-Майера. Отличия в уровнях выживаемости были оценены при помощи лог-рангового теста. Проведён однофакторный анализ для выявления предикторов выживаемости. В качестве индикатора статистически значимой разницы принят р-критерий менее 0,05. Данные проанализированы с использованием программного обеспечения SPSS Statistics 17.0.

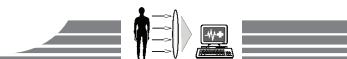
Результаты и их обсуждение

В исследование было включено 29 пациенток. Характеристики исходных данных и результатов первичного циторедуктивного вмешательства приведены в *таблице 1*. Средний возраст, в котором был установлен диагноз РЯ, составил 57,92±6,29 года (41–73 года). Преобладающим (n=23; 79%) гистологическим типом был серозно-папиллярный. У одной пациентки (3%) первичная распространённость РЯ соответствовала I стадии, у 11 (38%) – II стадии, у 17 (59%) – III стадии. Низкодифференцированная форма РЯ преобладала над умеренно дифференцированной формой (n=22, 76%; n=7, 24% соответственно). Первичный объём циторедукции был R0 у 15 (52%) пациенток, R1 – у 8 (28%), R2 – у 6 (20%). Все пациенты наряду с первичным хирургическим вмешательством получили химиотерапевтическое лечение по поводу РЯ.

Таблица 1

Характеристики пациентов после первичного циторедуктивного вмешательства

Характеристика	Все пациенты (n=29)
Средний возраст	57,92±6,29 года (41–73 года)
Гистологический тип, n (%)	
Серозно-папиллярный	23 (79%)
Светлоклеточный	4 (14%)
Прочие	2 (7%)
Стадия, n (%)	
I	1 (3%)
II	11 (38%)
III	17 (59%)
Степень дифференцировки опухоли, n (%)	
2	7 (24%)
3	22 (76%)
Первичная циторедукция, n (%)	
R0	15 (52%)
R1	8 (28%)
R2	6 (20%)



Рецидив РЯ в печень был диагностирован в период наблюдения при плановом обследовании. Данные о рецидивирующих опухолях печени и результатах их хирургического лечения суммированы в *таблице 2*.

Средний возраст на момент диагностики рецидива РЯ в печень и резекции печени составил $60,14 \pm 6,37$ года (42–75 лет). Медиана интервала между первичной операцией по поводу РЯ и резекцией рецидивирующей опухоли печени составила 26 месяцев (7–137 месяцев). По длительности безрецидивного периода пациентки были условно разделены на три группы: меньше 12 месяцев ($n=3$, 10%), от 12 до 24 месяцев ($n=10$, 35%) и больше 24 месяцев ($n=16$, 55%).

Медиана концентрации сывороточного СА-125 во время диагностики рецидива в печень составляла 142 Ед/мл (51–970 Ед/мл). Преоперационно 12 (41%) пациентам была выполнена транскутанная пункционная биопсия опухолевого очага печени. В 11 (92%) случаях получено морфологическое подтверждение рецидива опухоли яичника. С целью выявления возможного внепечёночного опухолевого поражения все пациенты были дообследованы (в большинстве случаев при помощи компьютерной томографии органов грудной полости, брюшной полости и малого таза).

У 25 (86%) пациенток поражение печени рецидивирующей опухолью ограничивалось одной долей, у 4 (14%) – двумя долями. При билобарном поражении отмечалось количество очагов ≥ 2 . Медиана диаметра наибольшего очага рецидива в печени составила 4,2 см (1,0–7,3 см). Размер наибольшего опухолевого поражения меньше 5 см был у 16 (55%) пациенток, ≥ 5 см – у 13 (45%).

Были выполнены оперативные вмешательства на печени в объёме клиновидной резекции ($n=7$, 24%), унисегментэктомии ($n=18$, 62%), бисегментэктомии ($n=3$, 10%), лобэктомии ($n=1$, 4%). Количество резецированных рецидивирующих опухолей печени составило: 1 в 21 (72%) случае, 2 – в 5 (17%) случаях, 3 – в 2 (7%) случаях, 4 – в 1 (4%) случае. Макроскопически во всех случаях резекция проводилась в пределах здоровых тканей. Чистота краёв подтверждена по результатам патогистологического исследования в 26 (90%) случаях.

Оперативное вмешательство на печени длилось в среднем 210 ± 112 мин (110–550 мин). Уровень послеоперационных осложнений составил 3% (один случай, который был обусловлен инфицированием послеоперационной раны, разрешён консервативно, на результаты лечения и длительность госпитализации существенного влияния не имел). Послеоперационная летальность составила 0%.

Патогистологическое исследование послеоперационного материала подтвердило во всех 29 случаях (100%) вторичный характер поражения печени рецидивирующей опухолью РЯ. Все пациенты после хирургического вмешательства на печени получили химиотерапевтическое лечение.

Медиана общей выживаемости после хирургических вмешательств на печени составила 41 месяц (95% CI; 6–62 месяца), медиана безрецидивной выживаемости – 26 месяцев (95% CI; 3–42 месяца). Уровень 5-летней выживаемости составил 37%.

Таблица 2

Данные о рецидивных опухолях печени и результатах их хирургического лечения

Характеристика	Все пациенты (n=29)
Средний возраст на момент диагностики рецидива РЯ и резекции печени	60,14±6,37 года (44–75 лет)
Медиана интервала между первичной операцией и резекцией печени	26 месяцев (7–137 месяцев)
Безрецидивный период	
<12 месяцев	3 (10%)
12–24 месяца	10 (35%)
>24 месяцев	16 (55%)
Медиана концентрации СА-125 (сыворотка крови)	142 Ед/мл (51–970 Ед/мл)
Средний диаметр наибольшего очага рецидива в печени, n (%)	4,2 см (1–8,3 см)
<5 см	16 (55%)
≥ 5 см	13 (45%)
Локализация опухолевого очага, n (%)	
унилобарно	25 (86%)
биллобарно	4 (14%)
Тип оперативного вмешательства на печени, n (%)	
клиновидная резекция	7 (24%)
унисегментэктомия	18 (62%)
бисегментэктомия	3 (10%)
лобэктомия	1 (4%)
Количество резецированных рецидивирующих опухолей печени, n (%)	
1	21 (72%)
2	5 (17%)
3	2 (7%)
4	1 (4%)
Края резекции печени, n (%)	
положительные	3 (10%)
отрицательные	26 (90%)
Средняя длительность операции	210 мин (110–550 мин)
Послеоперационные осложнения, n (%)	
Инфицирование п/о раны	1 (3%)
Периоперационная смертность (на протяжении 30 дней), n (%)	0 (0%)

При однофакторном анализе выявлено, что на общую выживаемость влияли длительность безрецидивного периода >24 месяцев и объём циторедукции. Медиана общей выживаемости при длительности безрецидивного периода <12 месяцев составила 13 месяцев, 12–24 месяца – 41 месяц, >24 месяцев – 61 месяц (*рис. 1*; $p<0,05$). При выполнении оптимальной циторедукции медиана общей выживаемости была равна 44 месяцам, при отсутствии чистоты краёв резекции этот показатель снижался до 10 месяцев ($p<0,05$). Концентрация СА-125 в сыворотке крови, размер и количество опухолевых очагов не коррелировали с показателями выживаемости. Многофакторный анализ не проводился ввиду небольшого объёма выборки.

По данным мировой литературы, показана целесообразность и эффективность резекций печени у больных

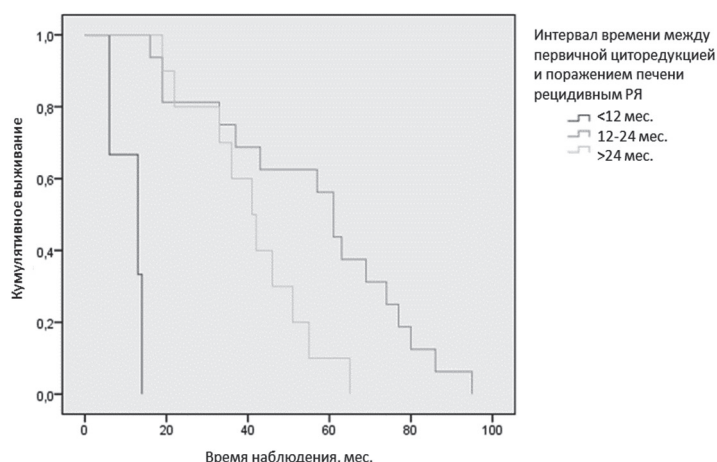


Рис. 1. Общая выживаемость после вторичной циторедукции в зависимости от интервала времени между первичной циторедукцией и поражением печени рецидивом РЯ ($p < 0,05$).

первичным и рецидивирующим РЯ. Изучению данного вопроса посвящено незначительное количество исследований ретроспективного характера и гетерогенных по дизайну.

Особенностью приведённого исследования, которая отличает его от большинства других, является локализация рецидивирующих опухолей РЯ в печени с исключением случаев внепечёночного поражения и, соответственно, комбинированных вмешательств. Меньший объём опухолевого поражения и более благоприятное течение при изолированном поражении печени объясняет отличия вышеупомянутых результатов с исследованиями, которые включали пациентов с распространением рецидивов опухолей на другие органы брюшной полости. Общим остаётся положительный эффект резекций печени на показатели выживаемости.

Критерии, определяющие хирургическую тактику при вторичном поражении печени у онкогинекологических больных, были предложены А. Logmans et al. (2000). Операбельность определялась как физиологическая толерантность к хирургическому вмешательству, радикальное удаление первичной опухоли, резектабельность вторичного очага(-ов), отсутствие данных о поражении других органов. Авторы утверждали, что нельзя автоматически считать контаминированным весь путь между первичным и вторичным опухолевым очагом. Вторичный очаг должен расцениваться как отдельная опухоль, которая может быть удалена подобно первичной [7].

Одно из первых утверждений, что наличие паренхиматозной вторичной опухоли печени при РЯ не должно исключать попытки достичь вторичной оптимальной циторедукции, принадлежит М. А. Meredith et al. (2003). Количество опухолей печени и билобарное поражение не влияли на выживаемость, медиана которой была значительно выше при оптимальной циторедукции по сравнению с субоптимальной (27,3 месяца против 8,6 месяца, $p = 0,031$) и безрецидивном интервале до вторичной циторедукции >12 месяцев по сравнению с <12 месяцев (27,3 месяца против

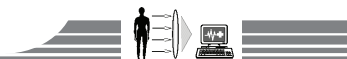
5,7 месяца, $p = 0,004$) [8]. Согласно V. Kolev et al. (2014), интервал времени до вторичной циторедукции >24 месяцев был более благоприятным по сравнению <24 месяцев, медиана выживаемости составила 69,5 месяца и 50,4 месяца соответственно ($p = 0,044$) [5].

Изучению результатов резекций печени ($n = 8$) при её изолированном поражении посвящено исследование S. Pekmezci et al. (2010). У всех пациентов объём оперативного вмешательства был выполнен в объёме оптимальной циторедукции. Медиана безрецидивной выживаемости после резекции печени составила 39 месяцев. Авторы утверждают, что длительный безрецидивный период (в среднем – 5,38 года) был индикатором благоприятного биологического течения [10].

По данным G. Abood et al. (2008), медиана общей выживаемости после резекций печени ($n = 10$) составила 33 месяца. К прогностическим факторам, коррелирующим с улучшением выживаемости, авторы относят размеры наибольшего опухолевого узла ≥ 5 см ($p = 0,046$) и чистоту краёв резекции ($p = 0,024$) [1]. В отличие от S. Pekmezci et al. (2010), у 9 из 10 больных исследования G. Abood et al. (2008) были выполнены комбинированные вмешательства. Это, возможно, отразилось на результатах, о чём сложно судить ввиду малых выборок.

Вторичная циторедукция при нерезектабельном рецидивирующем РЯ в печень снижает медиану общей выживаемости до 10 месяцев. Аналогичный показатель при прочих равных условиях для резектабельного рецидива РЯ в печень с последующей оптимальной циторедукцией составляет 38 месяцев [11].

G. Niu et al. (2012) сообщают об уровне 5-летней выживаемости 39% и медиане общей выживаемости в 39 месяцев. Показатель снижался с 52 месяцев при достижении чистоты краёв резекции до 22 месяцев при наличии опухолевых клеток в краях резекции. С улучшением выживаемости ассоциировались длительность безрецидивного периода после первичной циторедукции >12 месяцев ($p = 0,018$),



солитарное поражение печени ($p=0,018$) и чистота краёв резекции ($p=0,039$) [9].

Выводы

1. Локализация рецидива РЯ в печени не должна расцениваться исключительно как результат гематогенной диссеминации. Учитывая биологические особенности РЯ, это может быть и имплантационное поражение. Нельзя недооценивать эффективность хирургической циторедукции не только при первичном, но и при рецидивирующем РЯ.

2. Установлено, что общая выживаемость статистически достоверно увеличивалась при увеличении длительности безрецидивного периода после первичной циторедукции, а также при выполнении вторичной циторедукции в оптимальном объёме.

3. Резекции печени – агрессивное, но эффективное, безопасное и доступное вмешательство, показания к которому должны быть индивидуализированы.

Конфликт интересов: отсутствует.

Список литературы

- Hepatic resection for recurrent metastatic ovarian cancer / G. Abood, M. Bowen, R. Potkul et al. // *Am. J. Surg.* – 2008. – №195. – P. 370–373.
- Guidelines and selection criteria for secondary cytoreductive surgery in patients with recurrent, platinum-sensitive epithelial ovarian carcinoma / D.S. Chi, K. McCaughy, J.P. Diaz et al. // *Cancer.* – 2006. – №106. – P. 1933–1939.
- Hepatic resection for noncolorectal, nonneuroendocrine metastases: a fifteen-year experience with ninety-six patients / L.E. Harrison, M.F. Brennan, E. Newman et al. // *Surgery.* – 1997. – №121. – P. 625–32.
- Surgery in recurrent ovarian cancer: the Arbeitsgemeinschaft Gynaekologische Onkologie (AGO) DESKTOP OVAR trial / P. Harter, A. du Bois, M. Hahmann et al. // *Ann. Surg. Oncol.* – 2006. – №13. – P. 1702–1710.
- The role of liver resection at the time of secondary cytoreduction in patients with recurrent ovarian cancer / V. Kolev, E.B. Pereira, M. Schwartz et al. // *Int. J. Gynecol. Cancer.* – 2014. – №24(1). – P. 70–74.
- Resection of noncolorectal and nonneuroendocrine liver metastases: late metastases are the only chance of cure / C. Laurent, E. Rullier, A. Feyler et al. // *World. J. Surg.* – 2001. – №25. – P. 1532–6.
- Metastectomy, a feasible treatment in selected cases with gynecologic malignancy / A. Logmans, M. ten Kate, M. Van Lent // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* – 2000. – №91. – P. 165–7.
- Hepatic resection for metachronous metastases from ovarian carcinoma / M.A. Meredith, W.A. Cliby, G.L. Keeney et al. // *Gynecol. Oncol.* – 2003. – №89. – P. 16–21.
- Hepatic resection is safe for metachronous hepatic metastases from ovarian cancer / G. Niu, C. Shen, W. Cui et al. // *Cancer Biol. Med.* – 2012. – №9. – P. 182–187.
- Surgery for isolated liver metastasis of ovarian cancer / S. Pekmezci, K. Saribeyoglu, E. Aytac et al. // *Asian J. Surg.* – 2010. – №33(2). – P. 83–88.
- Hepatic resection as part of secondary cytoreductive surgery for recurrent ovarian cancer involving the liver / H.J. Roh, D.Y. Kim, W.D. Joo et al. // *Arch. Gynecol. Obstet.* – 2011. – №284(5). – P. 1223–1229.
- Metastatic patterns in histologic variants of ovarian cancer. An autopsy study / P.G. Rose, M.S. Piver, Y. Tsukada et al. // *Cancer.* – 1989. – №64. – P. 1508–1513.
- Partial hepatectomy for metastases from noncolorectal, nonneuroendocrine carcinoma / J. Weitz, L.H. Blumgart, Y. Fong et al. // *Ann. Surg.* – 2005. – №241. – P. 269–276.
- Predictors of survival in patients with recurrent ovarian cancer undergoing secondary cytoreductive surgery based on the pooled analysis of an international collaborative cohort / R.Y. Zang, P. Harter, D.S. Chi et al. // *Br. J. Cancer.* – 2011. – №105. – P. 890–896.
- Chi, D. S., McCaughy, K., Diaz, J. P., Huh, J., Schwabenbauer, S., Hummer, A. J., et al. (2006) Guidelines and selection criteria for secondary cytoreductive surgery in patients with recurrent, platinum-sensitive epithelial ovarian carcinoma. *Cancer*, 106, 1933–1939.
- Harrison, L. E., Brennan, M.F, Newman, E., Fortner, J. G., Picardo, A., Blumgart, L. H., & Fong, Y. (1997) Hepatic resection for noncolorectal, nonneuroendocrine metastases: a fifteen-year experience with ninety-six patients. *Surgery*, 121, 625–32. doi:10.1016/S0039-6060(97)90050-7.
- Harter, P., du Bois, A., Hahmann, M., Hasenburg, A., Burges, A., Loibl, S., et al. (2006) Surgery in recurrent ovarian cancer: the Arbeitsgemeinschaft Gynaekologische Onkologie (AGO) DESKTOP OVAR trial. *Ann. Surg. Oncol.*, 13, 1702–1710. doi: 10.1245/s10434-006-9058-0.
- Kolev, V., Pereira, E. B., Schwartz, M., Sarpel, U., Roayaie, S., Labow, D., et al. (2014) The role of liver resection at the time of secondary cytoreduction in patients with recurrent ovarian cancer. *Int. J. Gynecol. Cancer.*, 24(1), 70–74. doi: 10.1097/IGC.0000000000000026.
- Laurent, C., Rullier, E., Feyler, A., Masson, B., & Saric, J. (2001) Resection of noncolorectal and nonneuroendocrine liver metastases: late metastases are the only chance of cure. *World J. Surg.*, 25, 1532–6.
- Logmans, A., ten Kate, M., & Van Lent, M. (2000) Metastectomy, a feasible treatment in selected cases with gynecologic malignancy. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 91, 165–7. doi: http://dx.doi.org/10.1016/S0301-2115(99)00236-5.
- Merideth, M. A., Cliby, W. A., Keeney, G. L., Lesnick, T. G., Nagorney, D. M., & Podratz, K. C. (2003) Hepatic resection for metachronous metastases from ovarian carcinoma. *Gynecol. Oncol.*, 89, 16–21.
- Niu, G., Shen, C., Cui, W., & Li, Q. (2012) Hepatic resection is safe for metachronous hepatic metastases from ovarian cancer. *Cancer Biol. Med.*, 9, 182–187. doi: 10.7497/j.issn.2095-3941.2012.03.005.
- Pekmezci, S., Saribeyoglu, K., Aytac, E., Arvas, M., Demirkiran, F., & Ozguroglu, M. (2010) Surgery for isolated liver metastasis of ovarian cancer. *Asian J. Surg.*, 33(2), 83–88. doi: 10.1016/S1015-9584(10)60014-0.
- Roh, H. J., Kim, D. Y., Joo, W. D., Yoo, H. J., Kim, J. H., Kim, Y. M., et al. (2011) Hepatic resection as part of secondary cytoreductive surgery for recurrent ovarian cancer involving the liver. *Arch. Gynecol. Obstet.*, 284(5), 1223–1229. doi: 10.1007/s00404-010-1750-4.
- Rose, P. G., Piver, M. S., Tsukada, Y., & Lau, T. S. (1989) Metastatic patterns in histologic variants of ovarian cancer. An autopsy study. *Cancer.*, 64, 1508–1513.
- Weitz, J., Blumgart, L. H., Fong, Y., Jarnagin, W. R., D'Angelica, M., Harrison, L. E., & DeMatteo, R. P. (2005) Partial hepatectomy for metastases from noncolorectal, nonneuroendocrine carcinoma. *Ann. Surg.*, 241, 269–276. doi: 10.1097/01.sla.0000150244.72285.ad.
- Zang, R. Y., Harter, P., Chi, D. S., Sehouli, J., Jiang, R., Tropé, C. G., et al. (2011) Predictors of survival in patients with recurrent ovarian cancer undergoing secondary cytoreductive surgery based on the pooled analysis of an international collaborative cohort. *Br. J. Cancer.*, 105, 890–896. doi: 10.1038/bjc.2011.328.

References

- Abood, G., Bowen, M., Potkul, R., Aranha, G., & Shoup, M. (2008) Hepatic resection for recurrent metastatic ovarian cancer. *Am. J. Surg.*, 195, 370–373. doi: 10.1016/j.amjsurg.2007.12.012.



Сведения об авторах:

Бойко В. В., д-р мед. наук, профессор, директор ГУ «Институт общей и неотложной хирургии имени В. Т. Зайцева НАМН Украины».

Харченко Е. В., канд. мед. наук, ассистент каф. онкологии, Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, онкогинеколог Киевского городского клинического онкологического центра, E-mail: kharchenkov@i.ua.

Савви С. А., д-р мед. наук, зав. отделением хирургии пищевода и желудочно-кишечного тракта, ГУ «Институт общей и неотложной хирургии имени В. Т. Зайцева НАМН Украины».

Відомості про авторів:

Бойко В. В., д-р мед. наук, професор, директор ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України».

Харченко К. В., канд. мед. наук, асистент кафедри онкології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, онкогинеколог Київського міського клінічного онкологічного центру, E-mail: kharchenkov@i.ua.

Савві С. О., д-р мед. наук, зав. відділення хірургії стравоходу та шлунково-кишкового тракту, ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України».

Information about authors:

Boyko V. V., MD, PhD, DSci, Director of the State Establishment «Zaitsev V.T. Institute of General and Emergency Surgery of the Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv, Ukraine.

Kharchenko K. V., MD, PhD, Assistant of the oncology department of Bogomolets National Medical University, oncogynecologist of the Kyiv City Clinical Oncology Centre, E-mail: kharchenkov@i.ua.

Savvi S. O., MD, PhD, DSci, Head of the Surgical Department of the esophagus and gastrointestinal tract of the State Establishment «Zaitsev V.T. Institute of General and Emergency Surgery of the Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv, Ukraine.

Поступила в редакцию 07.06.2016 г.