

UDC 611. 136. 013

QUESTIONS about the DEVELOPMENT of VESSELS of ABDOMINAL AORTA

Biruk I.H., Herasymuk I.H.

Summary. One of the actual problems of children's surgery is a reconstructive operation of intestine with respect to birth defects in newborns. In prenatal period of human ontogenesis, the development of vascular system is done in close connection with the formation of the structure of organs. The birth defects of large intestine lead to malfunctions in the system of microcirculation. The objective data about syntopic inter-connections of internal organs during the prenatal period of ontogenesis assists with understanding of mechanisms of their normal formations. It helps with the formation of their topography, source determination, causes and mechanisms of variants formations and birth defects, that will be assisting in the improvement of their antenatal prophylactics and surgical correction.

Key words : development, vessels, large intestine, anomalies.

Стаття надійшла 19.04.2010 р.

УДК 616.346.2. - 002:616.381 - 002 - 072.1 - 053.2

Л.Н. Бондарюк

ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ

Областная детская клиническая больница (г. Днепропетровск)

Данная работа является фрагментом научной темы «Особенности эндовидеохирургического лечения аппендикулярного перитонита у детей», номер гос. регистрации 0105U007830.

80-е годы ознаменовались внедрением в хирургическую практику лапароскопии, которая применялась в этот период времени преимущественно в качестве диагностического метода. Высокая информативность, минимальная травматичность делали лапароскопию весьма привлекательной для использования в хирургии перитонита. Впервые, её можно было применить для контроля над процессами, протекающими при перитоните в брюшной полости, во-вторых - для проведения санации брюшной полости. Впервые Ю.Е. Берёзов, В.М. Буянов, Г.И. Перминова применили лапароскопию для раннего распознавания осложнений в послеоперационном периоде. Методика состояла в том, что на завершающем этапе операции, выполняемой из широкого лапаротомного доступа, в одной из точек Калька на передней брюшной стенке устанавливалась специальная гильза. Через неё в различные сроки после операции и проводилась лапароскопия. Метод получил название «контрольно-динамическая лапароскопия» [1, 2, 21].

Появились сообщения об успешном использовании метода для пролонгированной

послеоперационной санации при распространённом гнойном перитоните. Авторы использовали для этого канюлю с заглушкой собственной конструкции. Санации производили без наркоза через 6, 12, 24, 36 часов после операции, а далее - по показаниям. Производилась аспирация экссудата, разделение рыхлых сращений. Затем с помощью пульверизатора вводили струйно 500 мл раствора фурацилина 1:5000 с последующей аспирацией промывных вод. Сеанс санации заканчивали введением в брюшную полость антибиотиков [22].

Но выполнить полноценную ревизию и санацию брюшной полости при разлитом перитоните «на глаз», без эндовидеокамеры, с помощью одного манипулятора вряд ли возможно. Вместе с тем совершенно очевидно, что произошел качественный скачок в развитии метода: из диагностической процедуры лапароскопия стала превращаться в лечебную.

Потребовалось ещё несколько лет, прежде чем появились технические возможности для превращения лапароскопии в действительно эффективный способ санации брюшной полости при перитоните. Это произошло в связи появлением эндовидеокамеры. Наличие эндовидеокамеры значительно расширило возможности метода. Благодаря её применению визуальная информация хода

эндохирургического вмешательства стала доступной одновременно всем членам операционной бригады. Это позволило производить согласованные действия оператора и ассистентов одновременно двумя и более манипуляторами, максимально приблизить возможности нового метода к возможностям «открытой» хирургии. На одном из первых исторических форумов эндохирургов — конференции хирургов в Берлине в апреле 1990, среди прочих докладов о новейших эндовидеохирургических технологиях прозвучал доклад об использовании видеолaparоскопических санаций при перитонитах. Доклад сделал хирург из Кёльна W. Spangenberger. О.Э. Луцевич сообщает об успешном применении видеолaparоскопии для пролонгированной санации брюшной полости при распространённом гнойном перитоните у взрослых пациентов. Первичная операция выполнялась автором с использованием лапаротомного доступа. На завершающем этапе в переднюю брюшную стенку в одну из точек Калька устанавливалась фторопластовая канюля. В последующем проводились сеансы видеолaparоскопической санации в сроки 6, 12, 24, 48 часов, далее по показаниям. Санации сочетались с лапароскопическим применением низкочастотного ультразвука и низкоинтенсивного гелий-неонового лазера. Летальность составила в 1993 году 12,6%, что при средней летальности от перитонита 25-30 %, свидетельствовало о несомненном успехе метода. Постепенно метод в различных модификациях стал успешно внедряться в повседневную практику хирургических отделений, оснащенных видеолaparоскопической техникой [15, 21, 26, 13, 17].

Об успешном применении программированной видеолaparоскопической санации при перитоните сообщил и один из основателей метода В.М. Буянов. Принадлежащая автору идея получила своё дальнейшее развитие на качественно новом техническом уровне. Авторы публикации отказались от рутинного применения метода всем пациентам подряд, как это было ранее. Они предложили дифференцированный подход. На основе чётких клинико-лабораторных критериев, таких как: давность заболевания, источник перитонита, характер выпота, степень контаминации брюшной полости, авторы разделили всех пациентов с перитонитом на группы с различными прогностическими перспективами. Новым при этом стало выявление группы пациентов с относительно благоприятным прогнозом, которым после основной операции не планировалась динамическая санация. Показания для выполнения контрольной лапароскопии могли появиться в случаях, когда эти прогнозы не оправдыва-

лись. По результатам лапароскопии определялась дальнейшая лечебная тактика. Либо показания для хирургических методов лечения отсутствовали, либо появлялись показания для динамической санационной видеолaparоскопии, либо — для релапаротомии. В результате такого дифференцированного подхода, у подавляющего числа пациентов удалось провести послеоперационную санацию брюшной полости в условиях закрытого живота. Это позволило избежать нагноений операционной раны, эвентрации, кишечных свищей. Частота релапаротомий снизилась до 9%. Всё это в целом значительно улучшило результаты лечения перитонита [3, 4, 5].

В детской хирургии так же имеются работы, посвященные применению видеолaparоскопических методов для диагностики и лечения перитонитов. Метод канюляции используется на новом техническом уровне. На основе большого клинического опыта многие авторы пришли к заключению, что видеолaparоскопия является малотравматичным, высокоинформативным и высокоэффективным методом диагностики и лечения аппендикулярного перитонита у детей. Важным при этом является то, что метод позволяет в любой момент перевести диагностическую манипуляцию в лечебную процедуру. Авторы подчеркивают высокую эффективность метода в диагностике послеоперационного перитонита и других послеоперационных осложнений. Его применение позволяет уменьшить число релапаротомий. [7, 11, 16, 19, 20].

Некоторые авторы применяют контрольно-санационные лапароскопии в лечении послеоперационных перитонитов у детей. При этом первичная операция выполняется традиционным методом. Эндовидеохирургические методы лечения широко используются в случаях послеоперационного перитонита. Авторы разработали методику видеолaparоскопической ревизии и санации брюшной полости, определили показания и противопоказания для применения метода, доказали его высокую эффективность [18].

В некоторых случаях устранить источник перитонита с помощью эндохирургического метода не представляется возможным. К ним авторы относят: отсутствие аппаратуры, квалифицированного эндохирурга или просто ограниченные возможности самого эндохирургического метода. Первым этапом операции ряд авторов предлагает производить видеолaparоскопическую ревизию и санацию брюшной полости. Устранение источника перитонита — аппендэктомию, производят вторым этапом, через разрез в правой подвздошной области обычным хирургическим способом. «Такой подход позволяет избавить пациента от травматичного широкого досту-

па, который используется при перитоните именно для проведения полноценной ревизии и санации брюшной полости» [23].

В конце 80-х, начале 90-х годов лапароскопия, стала стремительно превращаться в способ радикального хирургического лечения различных заболеваний органов брюшной полости. Это произошло в начале 80-х годов, прежде всего благодаря немецкому гинекологу К. Semm, который разработал и внедрил в гинекологическую практику множество лапароскопических операций [32].

С развитием эндохирургической техники стали появляться новые инструменты и устройства - эндостеплеры [автоматические сшивающие аппараты. Эти устройства позволяли рассекать ткани и одновременно прошивать каждую из пересеченных сторон трёхрядным механическим швом. С технической точки зрения такие швы являются идеальными, как для прошивания брыжейки аппендикса, так и для обработки его культи. Они впервые были применены в 1992 году американскими эндохирургами H.S. Goldstein и D. Olsen. В этом же году об успешном выполнении операции с помощью эндостеплеров сообщил российский хирург О.Э.Луцевич. Метод имеет один серьёзный недостаток - высокую стоимость. Вместе с тем, его наличие в арсенале технических средств эндохирурга позволяет выполнить лапароскопическую аппендэктомию в особо сложных случаях. К ним можно отнести случаи перфорации аппендикса у его основания и выраженного тифлита. Кроме того, эндостеплеры позволяют успешно выполнить лапароскопическую резекцию дивертикула Меккеля с широким основанием в случаях дивертикулита [28, 30].

Наиболее удачная методика лапароскопической аппендэктомии была разработана немецкими хирургами R. Gotz, A. Pier совместно с К. Semm, В 1990 году авторы сообщили о выполнении этим методом, лапароскопических аппендэктомий при различных формах воспаления аппендикса, включая гангренозно-перфоративный аппендицит. Авторы предельно упростили технику операции. Благодаря этому она стала доступной широкому кругу эндохирургов. Хотя авторы являлись общими хирургами, они успешно выполнили несколько лапароскопических аппендэктомий детям. В сентябре 1991 года группа детских хирургов из Франции во главе с J.S. Valla опубликовала статью «Лапароскопическая аппендэктомия у детей; сообщение о 465 случаях». В этой публикации, которая известна среди эндохирургов как первая публикация, посвященная лапароскопической аппендэктомии у детей, авторы сообщают об успешном выполнении 465 лапароскопиче-

ских аппендэктомий детям. Червеобразный отросток под контролем лапароскопа извлекался наружу, основные этапы операции выполнялись вне брюшной полости обычными хирургическими методами. У некоторых пациентов эндохирургическим методом производилась лишь обработка брыжейки, а последующие этапы выполнялись вне брюшной полости. Тем не менее, методика была названа экстраабдоминальной лапароскопической аппендэктомией, а авторы считаются первыми детскими хирургами, применившими на практике лапароскопическую аппендэктомию у детей. И сегодня, описывая опыт более 1500 лапароскопических аппендэктомий, J.S. Valla сообщает, что в 95% случаев ими была применена экстраабдоминальная и смешанная методика, и лишь в 5% случаев - истинная лапароскопическая аппендэктомия [29, 31, 27, 33].

В бывшем СССР лапароскопическая аппендэктомия впервые выполнена в 1991 году, о чем в 1992 сообщили Ю.И. Галлингер с соавт., О.Э.Луцевич с соавт. и В.И. Котлобовский, А.Ф. Дронов с соавт. Ю.И. Галлингер сообщил о выполнении нескольких лапароскопических аппендэктомий по поводу хронического аппендицита. Операции были произведены им попутно, при лапароскопической холецистэктомии. О Э.Луцевич сообщил о единичных случаях лапароскопических аппендэктомий, выполненных с помощью эндостеплеров. Сообщения В.И. Котлобовского касались успешного выполнения лапароскопических аппендэктомий у детей. Они оказались первыми сообщениями о применении истинной лапароскопической аппендэктомии детскими хирургами. Хотя лапароскопическая аппендэктомия всё ещё не получила всеобщего признания хирургов и зачастую подвергается весьма жесткой критике, с каждым днём она становится всё более популярной. Отдельные детские хирурги практически полностью отказались от обычной аппендэктомии в пользу лапароскопической. Некоторые авторы сообщают, что благодаря новому организационному подходу, доля лапароскопических аппендэктомий в их клиниках доходит в настоящее время до 96% [6, 8, 9, 12, 14, 34].

В литературе наличие осложненных форм аппендицита, особенно распространенных форм аппендикулярного перитонита, долгое время рассматривалось как противопоказание для лапароскопической операции. Так, на научно-практической конференции «Лапароскопические операции в неотложной хирургии» (Москва, 1996) была принята следующая резолюция: «Абсолютным противопоказанием для лапароскопической аппендэктомии является перфорация чер-

веобразного отростка, приведшая к распространённому перитониту» (Эндоскопическая хирургия 1997, 1:37). Большинство эндохирургов, в тот период времени были убеждены в том, что «...при остром аппендиците, осложнённом разлитым или общим перитонитом, необходимо тщательно санировать брюшную полость, для чего требуется широкая лапаротомия». Однако, ряд эндохирургов всё же применяет видеолапароскопические операции для лечения распространённых форм перитонита. В общей хирургии в 90-х годах прошлого столетия вопрос о границах применения лапароскопической аппендэктомии при перитоните был решен таким образом: «В отсутствии перфорации отростка, когда степень бактериальной контаминации брюшины невелика, лапароскопический способ обеспечивает надёжную санацию брюшной полости и обладает очевидными преимуществами перед срединной лапаротомией. При перфорации червеобразного отростка, и потому высокой бактериальной обсеменённости брюшной полости, применение лапароскопической операции в большинстве случаев недопустимо ввиду невозможности адекватной санации брюшной полости». Прогнозируя дальнейшее развитие неотложной лапароскопической хирургии, авторы предполагают появление нового инструментария, способного повысить качество санации брюшной полости [25].

Появляются сообщения отдельных детских хирургов об успешном выполнении лапароскопической аппендэктомии у детей в условиях перитонита. Наибольшим опытом таких операций располагают коллективы, возглавляемые проф. Л.М. Рошалем и проф. А.Ф. Дроновым. Независимо друг от друга, они одними из первых стали успешно развивать лапароскопическую хирургию аппендикулярного перитонита у детей. Сложившиеся давние традиции и огромный опыт в детской лапароскопической хирургии, позволили этим коллективам с 1993 по настоящее время приобрести значительный опыт в лечении аппендикулярного перитонита у детей видеолапароскопическими методами. Авторы подчеркивают преимущества эндохирургического доступа, которые состоят в его малой инвазивности, раннем восстановлении функции желудочно-кишечного тракта, меньшей частоте как раневых, так и внутрибрюшных осложнений [8, 10, 24].

Таким образом, проведенный анализ отечественной и зарубежной литературы по данной проблеме показал, что ранней диагностике и лечению детей с аппендикулярным перитонитом и в настоящее время уделяется большое внимание. В арсенале хирургов появились новые возможности в связи с вне-

дрением эндовидеохирургической техники. Однако, многие вопросы остаются нерешёнными, существует проблема раннего выявления и адекватного лечения послеоперационных осложнений эндовидеохирургического вмешательства, требует улучшения сам метод эндовидеохирургической техники. Кроме того, взгляды на многие проблемы неоднозначны, что свидетельствует об актуальности и требует дальнейшего изучения и совершенствования методов хирургического лечения детей с аппендикулярным перитонитом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берёзов Ю.Е. Неотложная лапароскопия в ближайшем послеоперационном периоде / Ю.Е. Берёзов, Г.И. Перминова - 4-я Всероссийская научно-практическая конференция хирургов. Тезисы докладов. Саратов, 1980; 23-24.
2. Буянов В.М. Лечебная лапароскопия при остром перитоните / Буянов В.М. - Материалы к 6-му Всероссийскому съезду хирургов. Воронеж, 1983; 10-11.
3. Буянов В.М. Методика контрольно-динамической лапароскопии / В.М. Буянов, Г.И. Перминова, С.А. Комаев, В.В. Сиротинский - Клинический журнал, 1984; 1:66-68.
4. Буянов В.М. Плановая послеоперационная видеолапароскопия в комплексном лечении распространённого перитонита / В.М. Буянов, Г.В. Родоман, Л.А. Лаберко - Материалы 2-го Конгресса Ассоциации хирургов им. Пирогова. Человек и здоровье, 1998; 15-17.
5. Программированная санационная видеолапароскопия при распространённом перитоните / [Буянов В.М., Родоман Г.В., Лаберко Л.А. и др.] - Эндоскоп, хирургия, 1999; 1:13-15.
6. Галлингер Ю.И. Одномоментная лапароскопическая холецистэктомия и аппендэктомия / Ю.И. Галлингер, А.Д. Тимошин, А.К. Цацаниди - Клиническая хирургия, 1992; 2:51-53.
7. Применение лапароскопии у детей / [Губов Ю.П., Майнугин В.В., Березняк И.А. и др.] - Сборник тезисов «Лапароскопические операции у детей». Ярославль, 1996.
8. Дронов А.Ф. Первый опыт лапароскопической аппендэктомии у детей / А.Ф. Дронов, В.И. Котловский, Б.К. Дженаев, Ж.К. Нармухамедов - Хирургия, 1994; 4:20-24.
9. Лапароскопические операции при остром аппендиците у детей: реальные пути улучшения результатов лечения / [Дронов А.Ф., Котловский В.И., Поддубный И.В. и др.] - Материалы симпозиума «Эндоскопическая хирургия у детей». Уфа, 2002; 41-45.
10. Исаков Ю.Ф. Достижения и перспективы развития лапароскопии у детей / Ю.Ф. Исаков, А.Ф. Дронов // Материалы симпозиума «Актуальные вопросы лапароскопии в педиатрии» - Москва, 1994; 8-9.
11. Коновалов А.К. Экстренная диагностическая и лечебная лапароскопия при осложнениях острого аппендицита у детей в раннем послеоперационном периоде / А.К. Коновалов, И.П. Гордеева, И.Н. Константинова, В.А. Иванов // сборник «Лапароскопические операции у детей» - Ярославль, 1996; 12-13.
12. Попытка выполнения лапароскопической аппендэктомии у детей / [Котловский В.И., Нармухамедов Ж.К., Классен А.Н. и др.] - Сборник «Актуальные вопросы эндоскопии в педиатрии» - М., 1992; 41-42.
13. Лапароскопические санации брюшной полости при разлитом гнойном перитоните / [Лобаков А.И., Фомин А.М., Грингауз В.Б. и др.] - Сборник тезисов IV Международного конгресса по эндоскопической хирургии. - Москва, 2000; 163-164.
14. Луцевич О.Э. Первый опыт лапароскопического лечения острого аппендицита с использованием сшивающих аппаратов / Луцевич О.Э. - сборник «Восстановительная и реконструктивная хирургия». - Москва, 1992. - № 2. - С. 26-28.

15. Луцевич О.Э. Диагностическая и оперативная лапароскопия при заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости: Докт. дис. / О.Э. Луцевич - Москва, 1993.
16. Динамическая лапароскопия - возможности и перспективы / [Майнугин В.В., Губов Ю.П., Березняк И.А. и др.]. - Сборник тезисов «Лапароскопические операции у детей» - Ярославль, 1996; 15.
17. Эффективность лапароскопических санаций брюшной полости при остром разлитом перитоните / [Малков И.С., Шаймарданов Р.Ш., Биряльцев В.Н. и др.]. - Материалы 4-го Московского Международного конгресса по эндоскопической хирургии - Москва, 2000; 178-179
18. Мамлеев И.А. Лапароскопическое лечение продолжающегося послеоперационного перитонита у детей: Канд. дисс. / И.А. Мамлеев - Уфа, 1998.
19. Экстренная лапароскопия в абдоминальной хирургии детского возраста / [Одинак В.М., Сысоев С.Г., Чукреев В.И. и др.]. - Тезисы симпозиума «Актуальные проблемы лапароскопии в педиатрии» - Москва, 1994; 60.
20. Ормантаев К.С. Лапароскопия в профилактике ре- и лапаротомий у детей / К.С. Ормантаев, Э.А. Калиев - Тезисы симпозиума «Лапароскопические операции у детей» - Ярославль, 1996; 19.
21. Санационная послеоперационная лапароскопия с бактериологическим экспресс-методом в комплексном лечении больных с распространённым перитонитом / [Перминова Г.И., Родоман Г.В., Соколов А.А. и др.]. - Вестник хирургии - 1999. - С.73-76.
22. Петров В.И. Пролонгированная послеоперационная санация брюшной полости с помощью лапароскопа при распространённом гнойном перитоните / В.И. Петров А.П. Сытник, В.П. Ланцаков, Ю.А. Надров - Хирургия, 1989; 30-34.
23. Рошаль Л.М. Ургентная лапароскопия - переворот в ургентной детской хирургии / Л.М. Рошаль - Материалы симпозиума «Актуальные вопросы лапароскопии в хирургии» - Москва, 1994; 35.
24. Рошаль Л.М. Лапароскопическая санация брюшной полости при аппендикулярном перитоните у детей / Л.М.Рошаль, В.А. Капустин, О.Д. Гранников, О.Д.Карасева - Хирургия, 1996. - С.35-37.
25. Эффективность лапароскопической технологии в лечении острого аппендицита / [Седов В.М., Стрижелецкий В.В., Рутенбург Г.М. и др.]. - Эндоскоп, хирургия - 1995. - С.24-27.
26. Уразбахтин И.М. Эндохирургические методы диагностики и лечения при неотложных заболеваниях органов брюшной полости / И.М. Уразбахтин, Н.Р.Нагаев, Ф.Т. Сабилов, В.М. Сибеев - 3-ий Всероссийский съезд по эндоскопической хирургии. М., 2000.
27. Bax N.M. Endoscopic Surgery in Children / NMA Bax, K.E. Georgeson, A.A. Najmaldin, J.S. Valla - Berlin - New-York, 1999. - С.234-253.
28. Goldstein H.S. Laparoscopic appendectomies / H.S. Goldstein, M. Jacobs, J.C. Verdeja - Laparoscopic and Lazer Surgery Institute of Miami, 1992.
29. Gotz F, Pier A, Basher C Modified laparoscopic appendectomy in surgery (Report about 388 procedures) / F. Gotz, A. Pier, C. Basher - Surg Endows, 1990. - P.6-9.
30. Olsen D. Laparoscopic appendectomy / D.Olsen - Auto Suture Company, 1992.
31. Die Lasergestutzte laparoskopische Appendektomie / Pier A., Basher C., Gotz F. [et al.] // Endoskopie heute. - 1990. - P.11-13.
32. Semm K. Stellenwert der Laparoskopie bei der Behandlung der Appendicitis: Beantwortung des Fragenkatalogs / K. Semm - Chirurgische Gastroenterologie 1993. № 9. - P.266-272.
33. Appendectomy with intraoperative celioscopy in children 465 cases / Valla JS, Limonne B, Valla V, [et al.] // J. Chir Paris, Jun-Jul. - 1991. №6 - P. 306-312.
34. Umbilical one-puncture laparoscopic-assisted appendectomy in children / Valla JS, Ordorica-Flores RM, Steyaert H, [et al.] // Surg Endosc. - 1999. - V.1, №13 - P.83-85.

УДК 616.346.2. - 002:616.381 - 002 - 072.1 - 053.2

ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ АПЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТУ У ДІТЕЙ

Бондарюк Л.М.

Резюме. Вивчені літературні дані з впровадження, розвитку та удосконалення ендовідео-хірургічного лікування апендикулярного перитоніту у дітей. Проведений аналіз показав переваги ендовідеохірургічного лікування за рахунок зменшення травматичності оперативного втручання. Однак на сьогоднішній день ряд питань залишається невирішеним (труднощі раннього виявлення та адекватного лікування післяопераційних ускладнень при ендовідео-хірургічному втручанні, поліпшення методики ендовідеохірургічної техніки операції), погляди на чисельні проблеми неоднозначні, що потребує подальшого вивчення й удосконалення методів хірургічного лікування дітей з апендикулярним перитонітом.

Ключові слова: діти, апендикулярний перитоніт, ендовідеохірургія.

UDC 616.346.2. - 002:616.381 - 002 - 072.1 - 053.2

ENDOVideosURGICAL TREATMENT of APPENDIKULAR PERITONITIS to CHILDREN

Bondaruk L.N.

Summary. There were learned medical literature about introduction, development and improvement of endovideosurgical treatment of appendicular peritonitis to children. This analysis demonstrated advantage of the endovideosurgical treatment of appendicular peritonitis to children at the expense of reducing of surgical trauma. However, a lot of question are unsettled (early revealing and adequate treatment of post surgical complications after endovideosurgical treatment of appendicular peritonitis to children improving method of endovideosurgical technique of surgery operation). Vision of a lot of problems are not monosemantic, so it is demanded further education and improvement of surgical methods of children treatment of appendicular peritonitis.

Key words: Children, appendicular peritonitis, endovideosurgical.

Стаття надійшла 12.05.2010 р.