

## ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ІНФІЛЬТРАТІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ В ДІТЕЙ

**Резюме.** *Мета дослідження* — покращити результати лікування дітей з інфільтратами черевної порожнини за рахунок удосконалення діагностичних заходів, хірургічних технологій і післяопераційної реабілітації. *Матеріали та методи.* За 22 роки в Чернігівській області виконано 27 325 операцій на органах черевної порожнини в дітей, із них у 19 842 (72,6 %) — із причини різних форм апендикулярного відростка. Ускладнення у вигляді інфільтратів та абсцесів черевної порожнини встановлено у 285 (100,0 %) хворих дітей, з яких інфільтрати діагностовано в 78 (27,4 %) та абсцеси — у 207 (72,6 %). Хворі розподілені на дві підгрупи: групу дослідження (I; 2005–2015 рр.) — 29 дітей (37,2 %) і групу порівняння (II; 1994–2004 рр.) — 49 (62,8 %). Первинні інфільтрати черевної порожнини (ПІЧП) встановлено в 51 хворого (65,4 %), з яких у I групі — у 27 (34,6 %), у II — у 24 (30,8 %). Вторинні інфільтрати черевної порожнини (ВІЧП) встановлено у 27 хворих (34,6 %), з яких у I групі — у 2 (2,6 %), у II — у 25 (32,0 %). Усім хворим проводилися загальноклінічне, лабораторне, а в групі дослідження — ультразвукове дослідження черевної порожнини з кольоровим доплерівським картуванням та комп'ютерна томографія органів черевної порожнини. *Результати.* Проведені дослідження показали, що термін госпіталізації дітей із первинними інфільтратами в I групі становив  $11,75 \pm 0,23$  доби, а в II —  $13 \pm 1$  доба, із вторинними інфільтратами —  $13,65 \pm 1,65$  доби, серед дітей у I групі —  $19 \pm 9$  діб, у II —  $12,52 \pm 1,71$  доби. Клінічна картина у хворих із ПІЧП була такою: лихоманка — у 86,3 % випадків, симптоми дисфункції шлунково-кишкового тракту — у 41,1 %, нудота — у 29,4 %, біль у животі — у 62,4 %. Дані симптоми вказували на атипичність перебігу захворювання, що спричинило помилки на діагностичному етапі. Причинами несвоєчасної діагностики ПІЧП були: самолікування — у 43,1 % випадків, пізні звернення за медичною допомогою — у 37,2 %, несвоєчасна амбулаторна діагностика — у 19,6 %. Променеві методи дослідження (оглядова рентгенографія черевної порожнини та комп'ютерна томографія): у II групі в 6 дітей (11,7 %) проти 18 (35,3 %) — у I. Клінічна картина з ВІЧП: лихоманка — у 100,0 % дітей, нудота — у 63 %, блювання — у 37 %, здуття черевної порожнини — у 55,6 % дітей, що була більш специфічною для ранніх післяопераційних інфільтратів — у 10 хворих (37 %). При об'єктивному обстеженні визначалися біль у животі — у 81,4 % дітей, симптоми подразнення очеревини — у 96,3 %, симптом «пухлини, що пальпується» — у 63 %. Променеві методи дослідження: у II групі в 5 дітей (18,5 %) проти 2 (100 %) — у I. З метою покращання результатів лікування нами була розроблена шкала бальної оцінки. Пацієнтам, які згідно з діагностичною шкалою мали 26–36 балів, було показано консервативне лікування. У хворих, які мали 37–45 балів, застосовували хірургічне лікування недуги через місцевий доступ. У хворих, які мали 46–72 бали, застосовували хірургічне лікування недуги через серединну лапаротомію. У 7 (9 %) хворих із ПІЧП при обстеженні згідно з діагностичною шкалою було встановлено 26–36 балів — показано консервативне лікування, з яких у I групі — у 3 (3,9 %), у II — у 4 (5,1 %). У 35 дітей (44,9 %) було 37–45 балів — застосовували

хірургічне лікування через місцевий доступ, з яких у I групі — у 18 (23,1 %), у II — у 17 (21,8 %). У 9 дітей (11,5 %) було 46–72 бали, у них застосовували хірургічне лікування через серединну лапаротомію, з яких у I групі — у 6 (7,6 %), у II — у 3 (3,9 %). Таким чином, у 44 хворих із ПІЧП проведено оперативне лікування. У 26 (33,4 %) хворих із ВІЧП згідно з діагностичною шкалою було встановлено 26–36 балів та показано консервативне лікування, з яких у I групі — у 2 (2,6 %), у II — у 24 (30,8 %). В 1 дитини (1,2 %; хворий із II групи) було встановлено 37–45 балів, застосовували хірургічне лікування з місцевого доступу. **Висновки.** Установлено, що клінічний перебіг інфільтратів черевної порожнини у хворих у 12,5–18,9 % випадків характеризується атиповою клінічною симптоматикою, що здебільшого призводить до запізнілого звернення до дитячого хірургічного стаціонару. Впровадження шкали бальної оцінки недуги черевної порожнини дозволило досягти покращання результатів лікування як у близькому, так і віддаленому періодах. У дослідженнях встановлено, що найбільш вразливими до розвитку інфільтратів черевної порожнини є діти віком від 7 до 12 років, які мають атипову локалізацію апендикулярного відростка в 62,3 % спостережень.

**Ключові слова:** діти; первинні та вторинні інфільтрати апендикулярного походження; діагностика; лікування

## Вступ

Інфільтрати черевної порожнини залишаються одним із найбільш складних та актуальних питань дитячої хірургії. Провідним етіологічним чинником є гострий апендицит, з приводу якого виконується 75 % ургентних оперативних втручань [1, 9, 10, 12, 21]. Незважаючи на застосування сучасних і новітніх методів діагностики та лікування запалення апендикулярного відростка, і дотепер наявні стабільні показники летальності до 0,2–0,4 %, а при апендикулярному перитоніті вони варіюють від 0,7 до 23 % [10, 20, 22].

Незважаючи на розроблені та впроваджені численні алгоритми діагностики недуги та встановлені нові клінічні симптоми, а також впровадження лабораторних маркерів та застосування ультрасонографії у 20 % пацієнтів, діагноз «гострий апендицит» не встановлюється вчасно, до розвитку ускладнень — перитоніту та непрохідності кишечника [2, 10, 13, 19, 21].

Виходячи з даних дослідження, апендикулярний інфільтрат діагностується в 0,2–14,6 % випадків [1, 4, 8, 15, 16]. Наступні дослідження стверджують про можливе поєднання періапендикулярного абсцесу (до 3,2 %) із вільним гнійним випотом у черевній порожнині (7 %). Гнійне запалення великого сальника при деструктивній формі гострого апендициту діагностується в 30 % дітей віком до 7 років і в 70 % пацієнтів понад 7 років [2, 7, 10, 20, 23].

Післяопераційні інфільтрати та абсцеси черевної порожнини, незважаючи на сучасні антибактеріальні препарати, діагностуються в 1,1–10,5 % пацієнтів [2, 9, 11, 18, 20, 25], а як ускладнення післяопераційний інфільтративний підгострий оментит виникає в 0,02–4,52 % пацієнтів [2, 10, 14, 24]. Гнійно-септичні захворювання черевної порожнини в до 72 % випадків є причиною розвитку в дітей сепсису та синдрому поліорганної недостатності [3, 6, 12, 18, 20, 26].

Таким чином, діагностика та лікування гнійно-запальних процесів черевної порожнини в дітей і дотепер є актуальною проблемою дитячої хірургії та пов'язані з такими обставинами: високим відсо-

тком діагностичних і прогностичних прорахунків, що обумовлені клінічним перебігом недуги та обмеженим часом для визначення діагностичного алгоритму і терміну хірургічного лікування, особливо в дітей раннього віку; високим відсотком післяопераційних ускладнень та небезпечними наслідками розвитку сепсису та поліорганної недостатності.

**Мета дослідження** — покращити результати лікування дітей з інфільтратами черевної порожнини (ІЧП) за рахунок удосконалення діагностичних заходів, хірургічних технологій і післяопераційної реабілітації дітей.

## Матеріали та методи

За 22 роки в Чернігівській області виконано 27 325 операцій на органах черевної порожнини в дітей, із них у 19 842 (72,6 %) — з причини різних форм апендикулярного відростка. Ускладнення у вигляді інфільтратів та абсцесів черевної порожнини встановлено у 285 (100,0 %) хворих дітей, з яких інфільтрати діагностовано в 78 (27,4 %) та абсцеси — у 207 (72,6 %).

Групу з ІЧП становили 78 (100 %) пацієнтів, які розподілені на дві підгрупи: групу дослідження (I; 2005–2015 рр.) — 29 дітей (37,2 %) і групу порівняння (II; 1994–2004 рр.) — 49 (62,8 %). Кожна з них розподілена на підгрупи залежно від причини розвитку інфільтрату — первинні та вторинні. Первинні інфільтрати черевної порожнини (ПІЧП) встановлено в 51 (65,4 %) хворого, з яких у 27 (34,6 %) — I групи проти 24 (30,8 %) — II групи. Вторинні інфільтрати черевної порожнини (ВІЧП) встановлено у 27 (34,6 %) хворих, з яких у 2 (2,6 %) — I групи проти 25 (32,0 %) — II групи.

Сформовані групи хворих є однорідними за характером захворювання та тяжкістю стану. Діагностика дітей основної групи проводилась з урахуванням алгоритмів обстеження, діагностичної шкали, а комплексне лікування — за допомогою удосконалених консервативних методів та розроблених методів хірургічного втручання. Лікування дітей групи порівняння проводилось традиційними мето-

дами. Усім хворим проводилося загальноклінічне, лабораторне, а в групі дослідження — ультразвукове дослідження черевної порожнини з кольоровим доплерівським картуванням та комп'ютерна томографія органів черевної порожнини.

## Результати

Проведені дослідження показали, що термін госпіталізації дітей із первинними інфільтратами в I групі становив  $11,75 \pm 0,23$  доби, а в II групі —  $13 \pm 1$  добу. Серед пацієнтів із ПЧП превалювали мешканці районів Чернігівської області: як у I групі — 17 (21,8 %) дітей, так і в II — 16 (20,5 %) дітей. Термін госпіталізації дітей із вторинними інфільтратами був  $13,65 \pm 1,65$  доби, з яких у I групі —  $19 \pm 9$  діб, у II групі —  $12,52 \pm 1,71$  доби. Серед пацієнтів із ВЧП превалювали мешканці районів Чернігівської області: у I групі — 2 (2,5 %) дітей, а в II — 15 (19,2 %) дітей.

Аналіз клінічної картини в 51 (65,4 %) хворого з ПЧП показав, що основними симптомами на початку захворювання були такі: лихоманка — у 44 (86,3 %), з яких у I групі — у 18 дітей (35,3 %) проти 26 (51 %) — у II; симптоми дисфункції шлунково-кишкового тракту: блювання — у 21 (41,1 %), з яких у I групі — у 11 дітей (21,5 %) проти 10 (19,6 %) — у II; нудота — у 15 (29,4 %), з яких у I групі — у 11 (11,8 %) проти 9 (17,6 %) — у II; пронос — у 10 (19,6 %), з яких у I групі та II групі — по 5 (9,8 %); запори — в 1 дитини (1,9 %) у II групі; неспокій — в 1 хворого (1,9 %) у I групі. Біль у животі був постійним у 32 дітей (62,4 %), з яких у I групі — у 17 (33 %) проти 15 (29,4 %) — у II; періодичним — у 18 (35,2 %), з яких у I групі — у 4 (7,8 %) проти 14 (27,4%) — у II; відсутній — в 1 дитини (1,9 %) у II групі. Відмічався біль під час ходьби у 2 дітей (3,8 %), з яких у I групі та II групі — по 1 дитині (1,9 %); під час сечовиділення — в 1 (1,9 %) у I групі. Дані симптоми вказували на атипівість перебігу захворювання, що спричинило помилку на діагностичному етапі.

За результатами лабораторних досліджень у дітей із ПЧП згідно із загальним аналізом крові (ЗАК) лейкоцити становили  $12,81 \pm 0,65$ , у I групі —  $12,31 \pm 0,91$  проти  $12,03 \pm 1,00$  — у II. Серед дітей із ПЧП, згідно із ЗАК, у 7 (13,7 %) у II групі та в 6 (11,7 %) — у I число лейкоцитів було в межах норми. Аналізуючи лейкоцитарну форму в II групі в 16 дітей (31,3 %) та в 12 (23,5 %) — у I, зауважимо, що паличкоядерні лейкоцити були в межах норми, а сегментоядерні — у II групі в 5 дітей (9,8 %) та в 12 (24 %) — у I також у межах норми. У біохімічних показниках відхилень від нормативних показників не виявлено. Досліджено рівень ендогенної інтоксикації: індекс нейтрофільного зрушення був на рівні  $0,10 \pm 0,01$ , лейкоцитарний індекс інтоксикації —  $0,19 \pm 0,01$ . У дітей, госпіталізованих на  $2,5 \pm 0,2$  добу від початку захворювання, лейкоцитарний індекс інтоксикації значно підвищився —  $7,10 \pm 0,97$  ( $p < 0,05$ ), а індекс імунореактивності має найнижчі показники —  $3,35 \pm 0,99$  ( $p < 0,05$ ). Отже, при ран-

ніх ПЧП першочерговим чинником ендотоксикозу є бактеріальний фактор. Низькі показники індексу імунореактивності свідчили про зниження імунологічної реактивності організму дітей.

Установлені результати об'єктивного обстеження: біль у животі — 50 (98 %) дітей, напруження м'язів передньої черевної стінки — 45 (88,2 %), симптоми подразнення очеревини — 39 (76,5 %), симптом «пухлини, що пальпується» через передню черевну стінку — 8 (15,6 %). Під час проведення ректального огляду в 9 (17,6 %) дітей був виявлений інфільтрат малого таза. Маніфесту симптомів захворювання не було в 1 дитини (1,9 %).

Причинами несвоечасної діагностики ПЧП були: самолікування — у 22 пацієнтів (43,1 %), з яких у I групі — у 15 дітей (29,4 %) проти 7 (13,7 %) — у II; пізні звернення за медичною допомогою — у 19 (37,2 %), з яких у I групі — у 12 (23,5 %) проти 7 (13,7 %) — у II; несвоечасна амбулаторна діагностика — у 10 (19,6 %), з яких у I групі — у 4 (7,8 %) проти 6 (11,8 %) — у II; несвоечасна діагностика в стаціонарі — у 10 (19,6 %), з яких у I групі — у 4 дітей (7,8 %) проти 6 (11,8 %) — у II.

Променеві методи дослідження (оглядова рентгенографія черевної порожнини та комп'ютерна томографія): у II групі у 6 дітей (11,7 %) проти 18 (35,3 %) — у I.

Клінічну картину з ВЧП мали 27 хворих (34,6 %), з яких у I групі — 2 (2,6 %) проти 25 (32,0 %) — у II. Установлено, що нудота спостерігалась у 17 (63 %) хворих, блювання — у 10 (37 %), здуття черевної порожнини — у 15 (55,6 %) дітей, що було більш специфічним для ранніх післяопераційних інфільтратів — у 10 дітей (37 %). Лихоманку мали всі 27 хворих (100 %). Біль у животі мав постійний характер у 19 дітей (70,3 %), а періодичний — у 8 (29,6 %), здуття живота було в 15 (53,5 %), дисфункція кишечника — у 27 (100 %).

Згідно із ЗАК, у 5 дітей (18,5 %) у групі порівняння з пізніми ВЧП лейкоцити в межах норми. Аналізуючи лейкоцитарну форму в II групі, встановили, що в 15 дітей (55,6 %) паличкоядерні лейкоцити в межах норми. Сегментоядерні лейкоцити в II групі у 5 (25 %) та в I (3,7 %) — у I також у межах норми. Індекси інтоксикації визначалися в основній групі. Лейкоцитарний індекс інтоксикації коливався в межах від 2,8 до 6,3, індекс імунореактивності — від 1,4 до 4.

При об'єктивному обстеженні визначався біль у животі: локальний — у 22 дітей (81,4 %), розлитий — у 6 (22,2 %). Симптоми подразнення очеревини були у 26 хворих (96,3 %) невираженими, а в I (3,7 %) — позитивними. Симптом «пухлини, що пальпується» визначений у 17 дітей (63 %): у ділянці післяопераційної рани — в 11 (41 %) та через пряму кишку — у 6 (22 %). Променеві методи дослідження: у II групі в 5 дітей (18,5 %) проти 2 (100 %) — у I.

З метою покращання результатів лікування нами була розроблена шкала бальної оцінки. Пацієнтам, які згідно з діагностичною шкалою мали 26–36 ба-

лів, було показано консервативне лікування. У хворих, які мали 37–45 балів, застосовували хірургічне лікування недуги через місцевий доступ. У пацієнтів, які мали 46–72 бали, використовували хірургічне лікування недуги через серединну лапаротомію з ревізією та санацією черевної порожнини.

Із 78 випадків інфільтрату (100 %) групу дослідження (I) становили 29 (37,2 %) і групу порівняння (II) — 49 (62,8 %). З них ПІЧП були в 51 хворого (65,4 %), з яких у I групі — у 27 (34,6 %), у II — у 24 (30,8 %). ВІЧП встановлено в 27 дітей (34,6 %), з яких у I групі — у 2 (2,6 %) проти 25 (32,0 %) — у II групі.

У 7 (9 %) хворих із ПІЧП згідно з діагностичною шкалою при обстеженні було встановлено 26–36 балів — показано консервативне лікування, з яких у I групі — у 3 (3,9 %), у II — у 4 (5,1 %). У 35 хворих (44,9 %) було 37–45 балів — застосовували хірургічне лікування через місцевий доступ, з яких у I групі — у 18 (23,1 %), у II — у 17 (21,8 %). У 9 дітей (11,5 %) було 46–72 бали, у них застосовували хірургічне лікування через серединну лапаротомію, з яких у I групі — у 6 (7,6 %) проти 3 (3,9 %) — у II. Таким чином, у 44 хворих із ПІЧП проведено оперативне лікування.

У 26 (33,4 %) хворих із ВІЧП згідно з діагностичною шкалою було встановлено 26–36 балів та показано консервативне лікування, з яких у I групі — у 2 (2,6 %) проти 24 (30,8 %) у II. В 1 дитини (1,2 %; хворий із II групи) було встановлено 37–45 балів — застосовували хірургічне лікування з місцевого доступу.

У I групі апендикулярний інфільтрат був ускладнений некрозом здухвинної кишки в 1 дитини, була виведена ентеростома, що в подальшому була закрита. Апендикулярний інфільтрат, поєднаний із різними видами перитоніту, діагностували в I групі у 12 дітей (23,5 %), а в II — у 15 (29,5 %).

У дітей із локалізованою формою в I групі доопераційний час становив  $3,50 \pm 0,36$  години, а в II групі —  $3,8 \pm 0,9$  години. У післяопераційному періоді нормалізація перистальтики кишечника в I групі була на  $3,01 \pm 0,15$  дня, а в II — на  $4,02 \pm 0,45$  дня; нормалізація температури тіла в I групі — на  $4,75 \pm 0,73$  дня, а в II — на  $5,20 \pm 1,43$  дня; дренажі з черевної порожнини видалені в I групі на  $3,00 \pm 0,25$  дня, а в II —  $3,8 \pm 0,9$  дня; термін лікування становив у I групі —  $13,66 \pm 2,30$  дня, а в II —  $14,4 \pm 1,7$  дня.

Таким чином, власними дослідженнями з використанням шкали бальної оцінки недуги змогли досягти покращання результатів лікування дітей у I групі (дослідження) в 3,5 рази порівняно з II групою (порівняння).

Після проведеного лікування всі хворі досліджуваної групи та групи порівняння виписані з клініки.

## Висновки

Установлено, що клінічний перебіг інфільтратів черевної порожнини у хворих у 12,5–18,9 % випадків характеризується атиповою клінічною симпто-

матикою яка здебільшого спонукає до запізнілого звернення до дитячого хірургічного стаціонару.

Впровадження шкали бальної оцінки недуги черевної порожнини дозволило досягти покращання результатів лікування як у близькому, так і у віддаленому періодах.

У дослідженнях установлено, що найбільш вразливими до розвитку інфільтратів черевної порожнини є діти віком від 7 до 12 років, які мають атипову локалізацію апендикулярного відростка в 62,3 % спостережень.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Аванесова В.А. Клиника, диагностика и лечение апендикулярного инфильтрата / В.А. Аванесова, А.С. Ермолова, Г.В. Пахомова // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2008. — № 12. — С. 8-11.
2. Барская М.А. Диагностика и лечение оментитов при остром аппендиците у детей / М.А. Барская, Н.Л. Осипов, В.А. Завьялкин // Детская хирургия. — 2008. — № 3. — С. 16-17.
3. Безродний Б.Г. Гострий апендицит: Навчальний посібник / Б.Г. Безродний, І.В. Колосович, К.О. Лебедева; Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра хірургії № 2. — К.: Валрус Дизайн, 2013. — 180 с.
4. Винник Ю.С. Апендикулярний інфільтрат / Ю.С. Винник, В.И. Замащиков, В.Е. Тучин // Сибирский медицинский журнал. — 2005. — Т. 55, № 6. — С. 33-35.
5. Галанкина И.Е. Особенности поражения червеобразного отростка после апендикулярного инфильтрата и периапендикулярного абсцесса / И.Е. Галанкина, Г.В. Пахомова, В.А. Аванесова // Российский медицинский журнал. — 2010. — № 6. — С. 12-13.
6. Горбатюк О.М. Покази до дренажу черевної порожнини у дітей при ускладнених формах гострого апендициту та його доцільність / О.М. Горбатюк // XXIII з'їзд хірургів України: Збірник наук. робіт, 21–23 жовтня 2015 р. — Київ: Клінічна хірургія, 2015. — С. 380-381.
7. Грона В.М. Етіопатогенетичні механізми розвитку перивинного оментиту в дітей / В.М. Грона, Ж. Тейшейра, К.В. Грона // Здоров'я ребенка. — 2009. — № 2. — С. 73-74.
8. Гульмурадов Т.Г. Диагностика и лечебная тактика при апендикулярном инфильтрате / Т.Г. Гульмурадов, Б.Д. Бобоев, О.М. Новикова // Хирург. — 2007. — № 5. — С. 7-11.
9. Данилов О.А. Адгезивні властивості великого сальника при різних видах ургентної абдомінальної патології в хірургії дитячого віку / О.А. Данилов, В.Ф. Рибальченко, О.Б. Доманський, С.А. Брагинська, В.В. Христенко // Вісник Вінницького національного університету. — 2007. — № 11(1/2). — С. 364.
10. Детская хирургия: Практическое руководство: В 3 т. / Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. — 1996–1997. — 1128 с.
11. Досвід лікування післяопераційних ускладнень в дитячій абдомінальній хірургії / Т.І. Даньшин, В.Д. Письменний, О.О. Гришин, Р.В. Жежера, І.П. Яковлева // XXIII з'їзд хірургів України: збірник наукових робіт, 21–23 жовтня 2015 р. — К.: Клінічна хірургія, 2015. — С. 398.
12. Корниенко Г.В. О причинах поздней диагностики острого аппендицита у детей / Г.В. Корниенко, В.А. Дмитрияков, Е.П. Копылов // Актуальні питання лікування дітей з хірургічною патологією: збірник наукових праць науково-практичної конференції з міжнародною участю, 22–23 листопада 2012 р. — К., 2012. — С. 36-37.
13. Круглый В.И. Клиника, ультразвуковая диагностика и лечение апендикулярного перитонита у детей / В.И. Круглый, А.И. Медведев, Т.Н. Васина [и др.] // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия «Естественные, технические и медицинские науки». — 2008. — № 4. — С. 63-69.

14. Маркович А.А. Комплексное лечение послеоперационных инфильтратов брюшной полости / А.А. Маркович // Харківська хірургічна школа. — 2012. — № 2. — С. 104-107.

15. Маркович А.А. Опыт лечения внутрибрюшинных инфильтратов и абсцессов / А.А. Маркович, В.Н. Герасименко, А.Е. Парай // Український журнал хірургії. — 2011. — № 3. — С. 139-141.

16. Надыргалиев А. Апендикулярный инфильтрат / А. Надыргалиев, Л. Губашева // Медицинский вестник Северного Кавказа. — 2009. — № 1. — С. 91.

16. Николаева Н.Г. Возможности використання регіонального електрофорезу антибіотиків при апендикулярному інфільтраті у дітей / Н.Г. Николаева, М.Г. Мельниченко, Н. Вишах // Медицинаская реабилитация, курортология, физиотерапия. — Одесса, 2005. — № 4. — С. 26-28.

17. Рыбальченко В.Ф. Гострий оментит у дітей: класифікація та вибір хірургічної тактики / В.Ф. Рыбальченко, П.С. Русак // Шпитальна хірургія. — 2014. — № 1 — С. 88.

18. Ультрасонография в диагностике острого аппендицита у детей / А.А. Переяслов, Л.Е. Борова, А.И. Бобак [та ін.] // Хірургія дитячого віку. — 2013. — № 3. — С. 59-63.

19. Хирургия детского возраста: Учебник / [В.И. Сушко, Д.Ю. Кривченя, В.А. Дегтярь и др.]; под ред. В.И. Сушко, Д.Ю. Кривченя. — К.: Медицина, 2014. — 568 с.

20. Acute appendicitis in children: ultrasound and CT findings in negative appendectomy cases / S.H. Kim, J.H. Choi, W.S. Kim [et al.] // Pediatric Radiology. — 2014. — Vol. 44(10). — P. 1243-1251.

21. Appendicitis in children less than 3 years of age: a 28-year review / J. Alloo, I. Gerstle, J. Shlyansky [et al.] // Pediatric Surgery International. — 2004. — Vol. 19(12). — P. 777-779.

22. Diagnosing appendicitis at different time points in children with right lower quadrant pain: comparison between Pediatric Appendicitis Score and the Alvarado score / H.P. Wu, W.C. Yang, K.H. Wu [et al.] // World Journal of Surgery. — 2012. — Vol. 36(1). — P. 216-221.

23. Diagnosing appendicitis: evidence-based review of the diagnostic approach in 2014 / D.J. Shogilev, N. Duus, S.R. Odum // Western Journal of Emergency Medicine. — 2014. — Vol. 15(7). — P. 859-871.

24. Holcomb III G.W. Current management of complicated appendicitis in children / G.W. Holcomb III, S.D. St. Peter // European Journal of Pediatric Surgery. — 2012. — Vol. 22(3). — P. 207-212.

25. Nonoperative management of perforated appendicitis in children: can CT predict outcome? / T. Levin, C. Whyte, R. Borzykowski [et al.] // Pediatric Radiology. — 2007. — Vol. 37(3). — P. 251-255.

Отримано 14.10.2016 ■

Рыбальченко В.Ф., Демиденко Ю.Г.

НМАПО имени П.Л. Шупика МЗ Украины, г. Киев, Украина

Черниговская областная детская больница, г. Чернигов, Украина

#### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНФИЛЬТРАТОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ

**Резюме.** Цель исследования — улучшить результаты лечения детей с инфильтратами брюшной полости за счет совершенствования диагностических мероприятий, хирургических технологий и послеоперационной реабилитации. **Материалы и методы.** За 22 года в Черниговской области выполнено 27 325 операций на органах брюшной полости у детей, из них у 19 842 (72,6 %) — по причине различных форм аппендикулярного отторжка. Осложнения в виде инфильтратов и абсцессов брюшной полости установлены у 285 (100,0 %) больных детей, из которых инфильтраты диагностированы у 78 (27,4 %) и абсцессы — у 207 (72,6 %). Больные разделены на две подгруппы: группу исследования (I; 2005–2015 гг.) — 29 детей (37,2 %) и группу сравнения (II; 1994–2004) — 49 (62,8 %). Первичные инфильтраты брюшной полости (ПИБП) установлены у 51 больного (65,4 %), из которых в I группе — у 27 (34,6 %), во II — у 24 (30,8 %). Вторичные инфильтраты брюшной полости (ВИБП) установлены у 27 больных (34,6 %), из которых в I группе — у 2 (2,6 %), во II — у 25 (32,0 %). Всем больным проводились общеклиническое, лабораторное, а в группе исследования — ультразвуковое исследование брюшной полости с цветным доплеровским картированием и компьютерная томография органов брюшной полости. **Результаты.** Проведенные исследования показали, что срок госпитализации детей с первичными инфильтратами в I группе составил  $11,75 \pm 0,23$  суток, а во II —  $13 \pm 1$  сутки, с вторичными инфильтратами —  $13,65 \pm 1,65$  суток, среди детей в I группе —  $19 \pm 9$  суток, во II —  $12,52 \pm 1,71$  суток. Клиническая картина у больных с ПИБП была следующей: лихорадка — в 86,3 % случаев, симптомы дисфункции желудочно-кишечного тракта — в 41,1 %, тошнота — в 29,4 %, боль в животе — в 62,4 %. Данные симптомы указывали на атипичность течения заболевания, что привело к ошибкам на диагностическом этапе. Причинами несвоевременной диагностики ПИБП были: самолечение — в 43,1 % случаев, позднее обращение за медицинской помощью — в 37,2 %, несвоевременная амбулаторная диа-

гностика — в 19,6 %. Лучевые методы исследования (обзорная рентгенография брюшной полости и компьютерная томография): во II группе у 6 детей (11,7 %) против 18 (35,3 %) — в I. Клиническая картина с ВИБП: лихорадка — у 100,0 % детей, тошнота — у 63 %, рвота — у 37 %, вздутие брюшной полости — у 55,6 %, которая была более специфической для ранних послеоперационных инфильтратов — у 10 (37 %) больных. При объективном обследовании определялись боль в животе — у 81,4 % детей, симптомы раздражения брюшины — у 96,3 %, симптом «опухли, которая пальпируется» — у 63 %. Лучевые методы исследования: во II группе у 5 детей (18,5 %) против у 2 (100 %) — в I. С целью улучшения результатов лечения нами была разработана шкала балльной оценки. У пациентов, которые согласно диагностической шкале имели 26–36 баллов, было показано консервативное лечение. У больных, имевших 37–45 баллов, применяли хирургическое лечение болезни через местный доступ. У больных, которые имели 46–72 балла, применяли хирургическое лечение болезни через срединную лапаротомию. У 7 (9 %) больных с ПИБП при обследовании согласно диагностической шкале было установлено 26–36 баллов — показано консервативное лечение, из которых в I группе — у 3 (3,9 %), во II — у 4 (5,1 %). У 35 детей (44,9 %) было 37–45 баллов — применяли хирургическое лечение через местный доступ, из которых в I группе — у 18 (23,1 %), во II — у 17 (21,8 %). У 9 детей (11,5 %) было 46–72 балла, у них применяли хирургическое лечение через срединную лапаротомию, из которых в I группе — у 6 (7,6 %), во II — у 3 (3,9 %). Таким образом, у 44 больных с ПИБП проведено оперативное лечение. У 26 (33,4 %) больных с ВИБП согласно диагностической шкале было установлено 26–36 баллов и показано консервативное лечение, из которых в I группе — у 2 (2,6 %), во II — у 24 (30,8 %). У 1 ребенка (1,2 %; больной из II группы) было установлено 37–45 баллов, применяли хирургическое лечение из местного доступа. **Выводы.** Установлено, что клиническое течение инфильтратов брюшной полости у больных в 12,5–18,9 %

случаев характеризуется атипичной клинической симптоматикой, которая в большинстве случаев приводит к запоздалому обращению в детский хирургический стационар. Внедрение шкалы балльной оценки болезни брюшной полости позволило добиться улучшения результатов лечения как в ближайшем, так и в отделенном периодах. В исследованиях установлено, что наиболее уязвимыми

к развитию инфильтратов брюшной полости являются дети в возрасте от 7 до 12 лет, которые имеют атипичную локализацию аппендикулярного отростка в 62,3 % наблюдений.

**Ключевые слова:** дети; первичные и вторичные инфильтраты аппендикулярного происхождения; диагностика; лечение

Rybalchenko V.F., Demydenko Yu.G.

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Chernihiv Regional Children's Hospital, Chernihiv, Ukraine

#### DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ABDOMINAL INFILTRATES IN CHILDREN

**Abstract.** The aim was to improve treatment outcomes for children with abdominal infiltrates, through the improvement of diagnostic, surgical methods and postoperative rehabilitation.

**Material and methods.** Over 22 years in Chernihiv region there were performed 27,325 operations in the abdominal cavity in children, among which 19,842 (72.6 %) due to various forms of appendicular vermex. Complications as infiltrates and abscesses in the abdominal cavity were found in 285 (100.0 %) pediatric patients, whereas the infiltrates were diagnosed in 78 (27.4 %) and abscesses in 207 (72.6 %) cases. The patients were divided into two groups: group I (2005–2015) — 29 (37.2 %) patients and a comparison group (II) (1994–2004) — 49 (62.8 %). Primary abdominal infiltrates (PAI) were found in 51 (65.4 %) patients: 27 (34.6 %) in group I compared to 24 (30.8 %) patients in group II. Secondary abdominal infiltration (SAI) were found in 27 (34.6 %) patients: 2 (2.6%) patients and 25 (32.0%) children in group I and II, respectively. All patients underwent general clinical, laboratory observation and in the research group colour Doppler ultrasound and computed tomography (CT) of abdominal cavity were performed as well. **Results.** Studies have shown that the term of staying at hospital for the children with primary infiltrates in group I was  $11.75 \pm 0.23$  days and  $13 \pm 1$  day in group II. The term of staying at hospital for the children with secondary infiltrates was  $13.65 \pm 1.65$  days:  $19 \pm 9$  days in group I compared to  $12.52 \pm 1.71$  days in group II. The clinical picture in patients with PAI was as follow: fever in 86.3 % cases; gastrointestinal dysfunction in 41.1 %; nausea in 29.4 %; abdominal pain in 62.4 % patients. Those symptoms pointed to the atypical disease course that caused the wrong diagnosis. The reasons for PAI late diagnosis were self-medication in 43.1 %; a late appeal for medical care in 37.2 %; late diagnosis in 19.6 % of outpatient cases. Radial methods (plain radiographs and CT) were performed in 6 (11.7 %) patients in group II versus 18 (35.3 %) children in group I. The clinical picture of SAI included fever in 100.0 % children, nausea in 63 %, vomiting in 37 %,

abdominal swelling in 55.6 % children, and it was more specific for early postoperative infiltrates in 10 (37 %) patients. An objective examination determined abdominal pain in 81.4 %, peritoneal irritation symptoms in 96.3 %, a tumour symptom in 63 % cases. Ray methods were used in 5 (18.5 %) children in group II and in 2 (100 %) patients in group I. We developed a scoring scale to improve treatment results. The patients having 26–36 points by diagnostic scale were recommended to receive a standard treatment. The patients who had 37–45 points underwent surgical treatment via local access. Patients who had 46–72 points underwent surgical treatment via median laparotomy. Seven (9 %) patients with PAI by the diagnostic scale had 26–36 points and were recommended for a standard treatment in 3 (3.9 %) patients in group I versus 4 (5.1 %) in group II. Thirty-five (44.9 %) patients having 37–45 points underwent surgical treatment via local access: 18 (23.1 %) patients in group I and 17 (21.8 %) patients in group II. Nine (11.5 %) patients having 46–72 points underwent surgery through median laparotomy: 6 (7.6 %) patients in group I and 3 (3.9 %) patients in group II. Thus, 44 patients with PAI were operated. Twenty-six (33.4 %) patients with SAI having 26–36 points by the diagnostic scale underwent a standard treatment: 2 (2.6 %) patients in group I versus 24 (30.8 %) patients in group II. One (1.2 %) patient from group II had 37–45 points and underwent a surgical treatment via local access to this second group.

**Conclusions.** The clinical course of abdominal infiltrations was found to be atypical in 12.5 to 18.9 % cases that in most cases leads to delayed admission to the children's surgical hospital. Implementation of scale scoring for abdominal ailment allows achieve improved treatment results in both close and delayed period. Research has found that the most vulnerable category for abdominal infiltrates are patients aged 7 to 12 years old with atypical localization appendicular vermex (62.3 % cases).

**Keywords:** children; primary and secondary appendicular infiltrates; diagnosis; treatment