

Міністерство охорони здоров'я України
Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Талько Максим Олександрович

УДК: 616.428002.2/.3+616.311.2]053.4-71

**ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ
ЛІМФАДЕНІТІВ У ДІТЕЙ**

14.01.09 – дитяча хірургія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Вінниця 2019

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор,
Данилов Олександр Андрійович,
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України,
завідувач кафедри дитячої хірургії

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Коноплицький Віктор Сергійович**,
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України, завідувач кафедри дитячої хірургії;
- доктор медичних наук, професор **Боднар Олег Борисович**,
Буковинський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри дитячої хірургії та отоларингології.

Захист відбудеться « ____ » _____ 2019 р. о ____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 05.600.01 у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова МОЗ України (21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України (м. Київ, вул. Дорогожицька, 9).

Автореферат розісланий « ____ » _____ 2019 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
д. мед. н., професор

Хіміч С.Д.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Бактеріальні лімфаденіти (БЛ) у дітей займають провідне місце і залишаються актуальною проблемою серед іншої інфекційної патології. У дитячому віці гнійні лімфаденіти (ГЛ) складають від 20 до 51% гнійно-запальних захворювань спеціалізованих стаціонарів. Найчастіше ураженню підлягають лімфатичні вузли (ЛВ) щелепно-лицевої ділянки, що складає від 6 до 23%, а в структурі гострих запальних недуг обличчя та шиї – до 30-50% (Лобач 2015 р; Анохіна І.В.,2013; Цуциєва В. В.,2011). Найбільшу небезпеку в хірургічному аспекті становить інфікування вузлів глибоких шийних просторів, що часто ускладнюється розвитком заглоткових абсцесів, медіастиніту, тромбозу судин та сепсису (Tsvetanov T, 2017; Novis SJ, Pritchett CV, Thorne MC, Sun GH, 2014).

В Україні ж за останні роки зафіксовано зростання БЦЖ-асоційованих лімфаденітів (БЦЖит). Субклінічний перебіг, відсутність виразності симптоматики та специфічних ультразвукових проявів визначають труднощі у їх диференційній діагностиці та лікуванні (Погорілий В.В., Коноплицький В.С., Якименко О.Г., 2014; Bhagat V, Shah P, Patel C, 2016).

Незважаючи на значні досягнення розвитку ультразвукової діагностики даної патології до 40% дітей мають на етапах обстеження діагностичні помилки, зумовлені відсутністю класичної клінічної картини та визначених чітких критеріїв, насамперед у встановленні стадії запального процесу та характеру ураження, що зумовлює подальше проведення досліджень в даному напрямку (Suhasini B, 2018; Ксьонз І.В., 2014). Відсутні дані по кореляції показників УЗД та морфологічних змін у лімфатичних вузлах при їх запаленні та використання зсувнохвильової еластографії (ЗХЕ).

Необґрунтована антибактеріальна терапія, яка сприяє зростанню мультирезистентних форм мікроорганізмів та труднощі у створенні належної концентрації антибіотика у вогнищі запалення диктують виважений підхід у виборі антибактеріальних препаратів і пошуку ефективніших способів її проведення (Вторенко В. И., 2014; Боднар О.Б., 2012; Чернеховская Н.Е., 2011). Незважаючи на можливості ультразвукового дослідження, діагностична пункції, на даний час зберігається і тактика «попереджувальних» розрізів при неможливості достовірного виключення нагноєння (Забелін А.С., Анохіна І.В., Петрущенко О.В., 2011; Зотін А.В., 2010). Ключовими моментами у встановленні темпів протікання захворювання та ранового процесу, профілактики грубих рубцевих змін в післяопераційному періоді є вибір методу оперативного втручання і наближення загоєння вторинним натягом до загоєння первинним натягом. У зв'язку з цим здійснюється постійний пошук оптимальних методик дренивання, шляхів санації гнійного осередку та оптимізації процесів ранозагоєння (Данилов О.А. та співав., 2018; Боднар Б.М., Боднар О.Б., 2016; Бусоедов А.В., Мохова О.С Остроушко А.П., 2016; Зюбрицький Н.М., Стришка Р.Е., Нікітіна Н.Н., 2015).

Таким чином, підвищення ефективності діагностики БЛ, попередження розвитку ускладнень, прискорення перебігу ранового процесу є актуальною проблемою, що стало підставою для проведення цього дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами. Дисертаційна робота виконана на базі кафедри дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри дитячої хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика (м. Київ) “Розробка комплексних лікувальних програм та вдосконалення методів профілактики ускладненого перебігу хірургічної патології у дітей” (№ державної реєстрації 0113U002713).

Мета дослідження – покращення результатів діагностики та лікування бактеріальних лімфаденітів у дітей шляхом їх вдосконалення із урахуванням стадії та етіології запального процесу.

Завдання дослідження:

1. Визначити особливості протікання БЛ у дітей різних вікових груп з урахуванням етіологічного фактору та провести кореляцію між зазначеними факторами та клініко-лабораторними показниками.
2. Провести порівняльну оцінку морфологічного дослідження та даних ультразвукової картини при БЛ залежно від етіології та стадії запального процесу; визначити специфічність, точність даного методу у різних вікових групах та достовірність ультразвукових проявів при даній патології.
3. Визначити (розробити) об'єктивний метод визначення стадії запального процесу при бактеріальних лімфаденітах з урахуванням визначення адекватних методів лікування
4. Провести порівняльний аналіз ефективності методів парентерального та лімфотропного (ЛТ) введення антибіотиків при БЛ у дітей залежно від стадії запального процесу.
5. Вивчити на основі цитогам, рН-метрії, локального перебігу ранового процесу при гнійних лімфаденітах шляхом ефективність проведення вакуумного дренирування післяопераційних ран та використання тампонадних стрічок на основі дренируючих сорбентів. Розробити алгоритм лікування бактеріальних лімфаденітів.

Об'єкт дослідження - ЛА бактеріальної етіології периферичної локалізації у дітей.

Предмет дослідження - морфологічні зміни лімфоїдної тканини; дані ультразвукового дослідження та зсувнохвильової еластографії (ЗХЕ); методи антибактеріальної терапії; методи хірургічного лікування ГЛ у дітей.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використано загально-клінічні (анамнез, скарги, загальні та місцеві прояви), лабораторні (загальний аналіз крові, ІФА); інструментальні методи (ультразвуковий із використанням ЗХЕ, рН-метричний); цитологічний метод; морфологічний метод; бактеріологічний метод; статистичні методи.

Наукова новизна одержаних результатів. На підставі результатів проведеного дослідження доповнено вивчення клініко-лабораторного перебігу ЛА у дітей різних вікових груп та залежно від етіологічного чинника. Встановлено після трьохрічного віку зміну видового складу збудників із переважанням *Enterococcus faecium* та *Enterococcus faecalis* (11,8% і 29,4%) зі зниженням частоти *S. aureus* вдвічі. На основі антибіотикограм штамів *S.aureus* на даний час встановлено найменшу протимікробну активність у антибіотиків пеніцилінового

ряду, а найбільшу – у аміноглікозидів, фторхінолонів, оксазолідінонів та глікопептидів.

Вперше співставлено ультразвукові та патоморфологічні зміни в ЛВ залежно від стадії процесу та нозологічної форми ЛА. Встановлено певні характерні сонографічні ознаки, однак зберігаються ряд труднощів виявлення ранніх проявів абсцедування, оскільки вже на стадії інфільтративних змін за даними УЗД гістологічно визначено ознаки початкової деструкції у вигляді мікроабсцесів та фокальних некрозів.

Вперше вивчено ультразвукову структуру при ЛА методом ЗХЕ. Встановлено статистично достовірні зміни в щільності ЛВ на різних стадіях запального процесу та залежно від його природи із зростанням її величини при прогресуванні хвороби до $17,98 \pm 1,59$ кПа. Жорсткість анехогенних зон при ГЛ склала $4,9 \pm 0,52$ кПа.

Доведена ефективність ЛТ методів введення антибіотиків при БЛ, насамперед на стадіях серозного запалення та при початкових деструктивних змінах, а також визначено показання до їх застосування.

На підставі результатів дослідження рН-метрії, цитогам ранового вмісту встановлено прискорену позитивну динаміку перебігу ранового процесу при використанні тампонадних стрічок на основі дренуючих сорбентів у порівнянні зі стандартними методиками санації гнійних вогнищ. Вперше застосовано та доведено ефективність вакуум-терапії в післяопераційному періоді при лікуванні ГЛ та аденофлегмон у дітей.

Практичне значення одержаних результатів. Проведені клінічні та УЗД із використанням ЗХЕ мають теоретичне і практичне значення для хірургії дитячого віку. Розроблено та впроваджено в практику методику вивчення стадійності запального процесу при БЛ за допомогою УЗД із ЗХЕ, котрий дозволив об'єктивізувати покази до консервативного чи хірургічного лікування. Лікарям запропоновано використовувати даний метод в складних диференційно-діагностичних випадках при ЛА та ЛАП у дітей.

Для ефективного дронування гнійних порожнин до 1 см^3 при абсцедуванні лімфатичного вузла найбільш доцільним є застосування тампонадних стрічок на основі дренуючих сорбентів, а при розмірах більше 1 см^3 – вакуум терапії до 3-5дб. При відсутності чітких даних за розвиток абсцедування показане проведення пункції під ультразвуковим контролем із урахуванням результатів ЗХЕ.

На основі аналізу визначення стадії запального процесу із застосуванням ЗХЕ, застосування ЛТ, використання дренуючих сорбентів та вакуум-терапії у лікуванні ГЛ було розроблено тактику лікування БЛ залежно від стадії та характеру запального процесу, що дозволило покращити ефективність лікування даної групи пацієнтів.

Особистий внесок здобувача в отриманні результатів наукових досліджень. Дисертація є особисто виконаною здобувачем працею. Дисертантом спільно з науковим керівником обрано тему, визначено мету та завдання дослідження. Автором самостійно проведено патентно-інформаційний пошук і проаналізовано стан та тенденції розвитку даного напрямку дитячої хірургії. Здобувач створив дизайн дослідження, обґрунтував доцільність клінічних,

лабораторних та інструментальних досліджень, а також виконав статистичний аналіз результатів обстеження та провів лікування даної групи пацієнтів.

Автором розроблено алгоритм консервативного та хірургічного лікування БЛ з диференційним підходом до вибору методу антибактеріальної терапії, оперативного лікування та дренування залежно від результатів ультразвукової картини, зсувнохвильової еластографії, віку дитини та збудника; клінічно випробувано застосування вакуум-терапії при ГЛ у дітей.

Здобувач брав безпосередню участь у проведенні консервативного та хірургічного лікування дітей із даною патологією. Разом із співавторами наукових публікацій було досліджено діагностичні можливості ЗХЕ у диференційованні запальної патології ЛВ та виборі лікувальної тактики. Здобувачем самостійно виконана підготовка матеріалів до друку, статей, доповідей на конференціях, написання і оформлення усіх розділів дисертації. У роботах, виконаних у співавторстві, дисертанту належали вибір напрямку досліджень, проведення клініко-лабораторного та інструментального обстеження дітей, опрацювання та аналіз результатів, оформлення статей.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації повідомлені й обговорені на науково-практичних конференціях: Українсько-польська конференція «Дні дитячої хірургії», Львів, 19-22 жовтня 2017р.; Науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні питання абдомінальної хірургії», Київ, 16-17 листопада 2017р.; Всеукраїнська науково-методична конференція, присвячена 25-річчю медичного інституту Сумського державного університету «Перспективи розвитку медичної науки і освіти», Суми, 16-17 листопада 2017р.; VIII Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы детской хирургии», Гомель (Беларусь), 25-25 мая 2017 г.

Публікації. За темою дисертації опубліковано 9 наукових статей у журналах, 7 із них – ліцензовані ДАК МОН України дві у моноавторстві, одна – у реферативному виданні, що внесено до міжнародної реферативної бази Scopus; 5 тез у збірниках наукових праць.

Структура та обсяг дисертації. Структура дисертації: титульний аркуш, перелік умовних скорочень, анотація українською і англійською мовами, вступ, 4 розділи дисертації, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел, додаток. Загальний обсяг дисертації складає 156 сторінок. Робота ілюстрована 20 таблицями та 52 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Робота проведена на основі аналізу діагностики та лікування 251 дитини із БЛ неспецифічної та специфічної природи периферичної локалізації, що перебували на стаціонарному лікуванні в гнійно-септичному відділенні Київської міської дитячої клінічної лікарні №1 з 2013 по 2018 роки. Вік хворих склав від 2 місяців до 16 років. Із дослідження виключено пацієнтів із важкою супутньою патологією: вроджені або набуті імунодефіцитні стани, ендокринологічні, серцево-судинні, системні аутоімунні захворювання, а також дітей із синдромом ЛАП без

ознак запалення. Слід зазначити, що пацієнтам із ЛА специфічної (туберкульозної) природи або при підозрі на них обов'язково була проведена консультація суміжними спеціалістами (інфекціоніст, фтизіатр) із рентгенологічним обстеженням органів грудної клітки.

Розподіл за віком здійснювався згідно поширеної схеми вікової періодизації, при цьому новонародженні та діти грудного віку були об'єднані у групу до 1 року, а діти підліткового та юнацького віку увійшли до групи старше 12 років.

Встановлення діагнозу відбувалось на основі даних клінічних, лабораторних та інструментальних методів дослідження. У своєму дослідженні ми користувалися класифікацією ЛА та ЛАП залежно від етіологічного чинника, запропонованою Joachim (Joachim's Lymph Node Pathology. 3rd edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2002), в якій виділяють окремо вірусні і бактеріальні ЛА. За стадією запального процесу визначали як серозний або гнійний ЛА.

Для встановлення діагнозу та оцінки клінічної картини перебігу використовували загально-клінічні, локальні прояви та лабораторні дані (ЗАК; ІФА). УЗД виконувалося протягом першої доби госпіталізації із контролем в динаміці на апараті УЗД Logiq 5 Expert (GE Healthcare) із лінійним датчиком 7.5MHz. Дослідження жорсткості ЛВ за допомогою ЗХЕ проводилося за допомогою ультразвукової установки Ultima RA Expert (Радмир) лінійним датчиком 7.5-11.5MHz. Пункція лімфовузла під УЗ контролем здійснювалася із використанням портативного ультразвукового апарату Midray Z5 з лінійним датчиком 5-10 MHz.

Для виконання поставлених завдань роботу було проведено в два етапи. На першому етапі з метою оцінки особливостей клініко-лабораторної картини перебігу, ультразвукових проявів, визначення основних збудників для вирішення подальшої діагностично-лікувальної тактики при даному захворюванні у дітей різних вікових груп та залежно етіологічного фактору було проведено ретроспективний аналіз 147 історій хвороб пацієнтів з 2013 по 2015 роки, які були госпіталізовані з підозрою на ГЛ.

Серед пролікованих 147 дітей хлопчиків було 80 (54,4%), а дівчат – 67 (45,6%). Середній вік пацієнтів склав $6,2 \pm 0,81$ роки. Діти до 3-х років склали основну частку – 42,2% (62), а найчастіше уражалися ЛВ вузли шийно-лицевої ділянки – у 44,2% (65), серед яких до 3-річного віку – у 67,8% (44). Неспецифічний характер запального процесу, враховуючи клінічний перебіг та результати оперативного втручання, було виявлено у 123 пацієнтів (83,7%), що мікробіологічно підтверджено у 33 випадках. Специфічну природу запалення встановлено у 24 пацієнтів. Серед них клінічно у 8 дітей (5,4%) був виявлений БЦЖит (підтверджено результатами гістологічного дослідження) та феліноз – у 16 випадках (10,9%).

При ретроспективному аналізі виявлено ефективність ЛТ введення антибіотиків при лікуванні ГЛ порівняно із внутрішньовенним на основі скорочення тривалості термінів лікування та прискорення темпів загоєння післяопераційних ран. Вивчення ЛТ було проведено за участі 60 дітей з бактеріальними ЛА периферичної локалізації на різних стадіях запалення (табл.1). Для проведення ретельного аналізу цього методу було створено 2 групи (по 30

пацієнтів): 1 та 2, серед яких виділено підгрупи із ЛА в стадії інфільтрації (серозного запалення) та абсцедування.

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів групи 1 та групи 2 згідно віку та статі при вивченні лімфотропного шляху введення антибіотиків

Вік Стать	Група 1 (n=30)		Група 2 (n=30)		Всього
	Хлопчики	Дівчата	Хлопчики	Дівчата	
0-1 рік	-	-	-	-	-
1-3 роки	-	-	-	-	-
3-7 років	8 (26,7%)	8 (26,7%)	7 (23,3%)	7 (23,3%)	30 (50%)
7-12 років	4 (13,3%)	4 (13,3%)	5 (16,7%)	2 (6,7%)	15 (15%)
>12 років	4 (13,3%)	2 (6,7%)	6 (20%)	3 (10%)	15 (15%)
Всього	16 (53,3%)	14 (46,7%)	18 (60%)	12 (40%)	60 (100%)
P (χ^2)	$\chi^2=0,800$; p=0,670				

В цілому між групами різниця за статеві-віковим складом статистично не значима: $\chi^2=0,800$; p=0,670; в тому числі з- поміж хлопчиків (p=0,794) і дівчаток (p=0,676).

Основними критеріями у визначенні стадії запалення у ЛВ були локальні прояви та результати УЗД. В першій (група 1) застосовувався ЛТ, а в другій (група 2) — внутрішньовенний. Підгрупу ЛА в стадії абсцедування основної групи (n=18) склали саме ті пацієнти ретроспективного аналізу, яким після оперативного втручання застосовували ЛТ, контрольної групи – діти, яким здійснювалося внутрішньовенне ведення препарату (n=18). До підгруп із ЛА в стадії серозного запалення увійшли пацієнти 2016-2018 років, яким в ході динамічного УЗД із ЗХЕ чи діагностичної пункції було виключено абсцедування (по 12 чоловік в кожній підгрупі). До групи із ГЛ увійшли також 5 пацієнтів, яким проведено лікувальну пункцію та дренивання під УЗ контролем.

Другим етапом дослідження було проведення аналізу діагностики і лікування 104 дітей із БЛ периферичної локалізації віком від 2 місяців до 16 років, госпіталізованих з вересня 2015 по 2018 рік до гнійно-септичного відділення ДМКЛ №1, які потребували хірургічного чи консервативного лікування в умовах дитячого стаціонару. На момент госпіталізації цим дітям не можна було виключити абсцедування в ЛВ. Характеристика груп:

- 1) Група 1 – 56 пацієнтів, які дали згоду на участь у дослідженні із застосуванням поряд із загальним УЗД додатково (у складних диференційних випадках) ЗХЕ чи діагностичної пункції під ультразвуковим контролем, а у разі хірургічного лікування – застосування вакуум-терапії чи дренивання рани сорбентами;
- 2) Група 2 – 48 пацієнтів, які виявили бажання проводити обстеження та лікування за класичною схемою. У складних діагностичних випадках у разі

неможливості виключити нагноєння ЛВ проводилася діагностична пункція під контролем пальпації.

Робота здійснювалася у напрямку вивчення ефективності методів дренивання і санації ГЛ із використанням вакуум-терапії та дренируючих сорбентів. Накладання вакуумних пов'язок здійснювалося за схемами вказаними на рис. 1 та рис. 2.

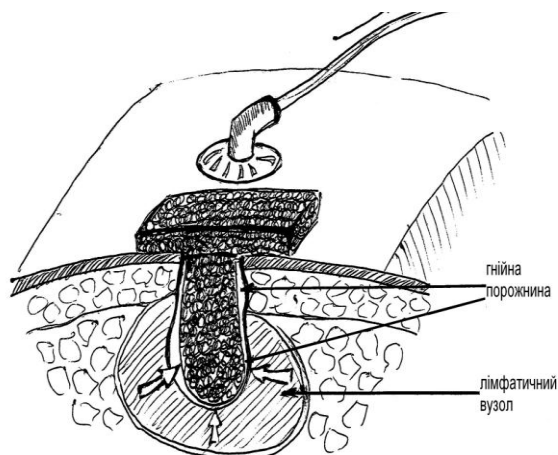


Рис. 1 Механізм дренивання гнійних порожнин до 1см^3 при вакуум-терапії.

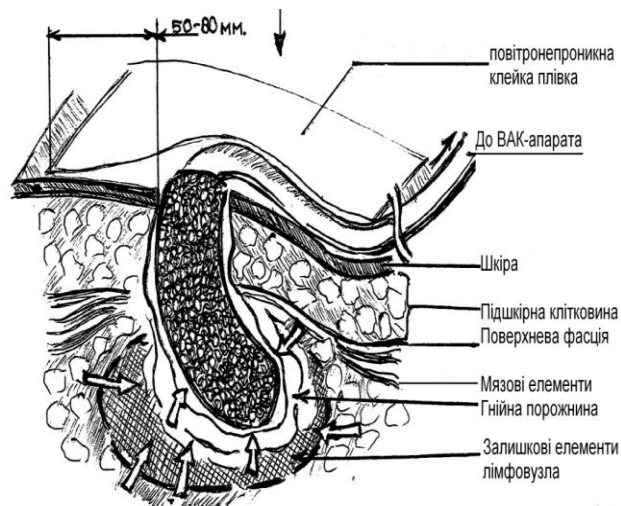


Рис. 2 Механізм дренивання гнійних порожнин більше 1см^3 при вакуум-терапії.

Оскільки основною метою при гнійно-запальних процесах м'яких тканин є видалення гнійного ексудату та закриття порожнини гнійника, то вакуум-терапія здійснювалася у режимі постійного негативного тиску величиною 125 мм.рт.ст.

Паралельно вивчалися діагностичні можливості ЗХЕ з метою покращення ультразвукової діагностики цього захворювання та диференціації із іншою патологією ЛВ. Основу даного дослідження склали пацієнти основної групи.

В ході проведеного обстеження, динамічного УЗД в групі 1 оперативного втручання уникло 16 пацієнтів (28,6%), а в групі 2 – 11 (22,9%), із них при застосуванні діагностичної пункції – у 7 (14,6%). В групі 1 із використанням ЗХЕ абсцедування виключено у 11 випадках (19,6%). У 5 (8,9%) пацієнтів нами було здійснено пункцію ЛВ під ультразвуковим контролем та його дрениванням у 3 дітей. Всі вони увійшли до групи пацієнтів із ЛА, яких було проліковано консервативно. Слід зауважити, що серед цієї групи ($n=27$) феліноз склав 8 (29,6%), випадків (у 5 – імунологічно підтверджений, у 3 – клінічно).

В ході клініко-лабораторної картини, локальних проявів, динамічного УЗД та пункції ЛА в стадії абсцедування встановлено у 76 дітей: в групі 1 – 39 (69,6%), у групі 2 – 37 (77,1%), які і склали основний досліджуваний контингент при вивченні хірургічних методів лікування. Для співставлення результатів лікування проведено аналіз цих груп за віком, статтю, тривалістю захворювання, причинами виникнення та локалізацією процесу. Розподіл хворих за статтю та віком представлено в табл. 2.

Розподіл пацієнтів згідно віку та статі у групах, які отримали оперативне лікування

Вік,стать/групи	Вік, роки					Стать	
	0-1	1-3	3-7	7-12	>12	Хлопці	Дівчата
Група 2 (n=37)	7 (18,9%)	8 (21,6%)	8 (21,6%)	11 (29,7%)	3 (8,1%)	17 (45,9%)	20 (54,1%)
Група 1 (n=39)	7 (18,0%)	10 (25,6%)	10 (25,6%)	10 (25,6%)	2 (5,2%)	20 (51,3%)	19 (48,7%)
Всього	17 (18,4%)	18 (23,7%)	18 (23,7%)	19 (28,6%)	5 (5,6%)	37 (48,7%)	39 (51,3%)
P (χ^2)	$\chi^2=0,640$; p=0,959					$\chi^2=0,220$; p=0,642	

За даними таблиці видно, що розподіл за віком ($p=0,959$) і статтю ($p=0,642$) був однорідним, тобто дані групи співставляються між собою ($p>0,05$). Середня тривалість захворювання до госпіталізації у групі 1 склала $5,13\pm 4,54$ дні, а групі 2 – $6,2\pm 3,43$ дні ($p=0,249$). В даних групах також вивчено основні причини виникнення ЛА, які встановлено у 47,4%. У 40 (52,6%) дітей причин не встановлено. При аналізі причин виникнення ГЛ достовірної різниці між групами не виявлено. Основними із них при ураженні ЛВ щелепно-лицевої та шийної ділянок були ГРВІ, ускладнені бактеріальною інфекцією (14,5%) та захворювання лімфоїдного кільця глотки (10,5%) – фарингіт та тонзиліт. Гнійничкові захворювання шкіри (7,9%), котячі подряпини (5,3%) і БЦЖ вакцинація (6,6%) як причинні фактори домінували при ЛА пахово-кубітальної та пахово-стегнової ділянок. Різниця між групами за причиною виникнення статистично не значуща ($p>0,05$). За локалізацією процесу ураження ЛВ в ділянці шиї та підщелепній зоні відмічалася у 35 (46,1%), у пахово-стегновій – у 16 (21,1%) та паховій областях – у 25 (32,8%) пацієнтів. У 75 дітей (98,7%) локалізація процесу була однобічною. Виявлено, що у дітей до трьох років ЛА підщелепної та шийної ділянок є домінуючим, у 21 випадку, а у старших вікових групах відмічаються переважно ураження ЛВ пахової та пахово-стегнової ділянок. Проведений аналіз виявив, що достовірної різниці між досліджуваними групами за віком, статтю, тривалістю захворювання до госпіталізації, причинами виникнення та локалізацією процесу немає і можуть бути порівнювальними за методами хірургічного лікування.

Ефективність лікування оцінювалася за наступними критеріями: динаміка лабораторних показників, локального протікання ранового процесу. Для вивчення методів лікування проводилися оцінка цитограм мазків-відбитків із післяопераційних ран за М.П. Покровською у модифікації Д.М. Штейнберга, бактеріологічне дослідження ранових виділень та їх рН-метрія. Гістологічне дослідження виконувалося за стандартною методикою у патологоанатомічному відділенні НДСЛ «ОХМАТДИТ» МОЗ України.

Первинна електронна база для статистичного аналізу сформована в Excel.

Отримані при дослідженні кількісні та якісні показники оброблені за допомогою загальноприйнятих в медико-біологічних дослідженнях методів аналізу. Статистичний аналіз даних проводився за допомогою пакета прикладних програм «STATISTICA 6.0» (StatSoft, 2001), Біостат 2003 відповідно до сучасних вимог до проведення статистичного аналізу медичних даних. Статистична обробка результатів мікробіологічного дослідження здійснювалася додатково за допомогою програми WHONET 5,6. На першому етапі статистичного аналізу використовували методи описової статистики: Ступінь достовірності відмінностей отриманих характеристик якісних параметрів оцінювалася за допомогою критерію відповідності χ^2 квадрат (χ). Вірогідність відмінностей отриманих кількісних результатів для різних груп визначалася за допомогою t-критерію Стьюдента, критерію Манна-Уїтні. Відмінності вважали статистично значущими при загальноприйнятій імовірності помилки $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

При ретроспективному вивченні даних виявлено, що в структурі БЛ дітей до трьох років переважає запалення ЛВ шийно-підщелепної ділянки – 70% (44 випадки), а зі шкільного віку -- ЛВ пахової – 18% (26) та пахово-стегнової ділянок – 16% (24), тоді як щелепно-лицевої -- лише 6,8% (10 випадків). Аналіз причин ГЛ у дітей встановив, що найбільш часто вони виникають після перенесених дитиною ГРВІ ускладнених бактеріальною інфекцією (28%) із проявами гострого тонзиліту, фарингіту чи ангіни (11,6%), у 25,6% його розвиток спричинили гнійно-запальні захворювання шкіри (фурункули, піодермія, інфіковані попрілості, atopічний дерматит), а в 17 (19,6%) – котячі подряпини.

Вивчення клініко-лабораторної картини ГЛ виявило, що частота таких ознак як лихоманка понад 38°C , лейкоцитоз вище $14,0 \times 10^9$ /л, зсув лейкоцитарної формули, ШОЕ більше 20 мм/год, підвищення ЛШ достовірно вище у дітей до 3 років, на відміну від дітей старших вікових груп, однак вони не дають можливості чітко встановити стадію запалення в ЛВ. При специфічному ураженні на відміну від неспецифічного відмічалася збіднення клінічної симптоматики з відсутністю виразної температурної, лейкоцитарної реакцій із домінуванням у клінічній картині лише локальних змін у вигляді холодного абсцесу.

Результати мікробіологічних досліджень свідчать про збереження домінування серед мікробним агентів *S.aureus*, частка якого склала 67,6% від загальної структури УПМ. Мікробні асоціації у 2 випадках були представлені комбінацією *S.aureus* і *Streptococcus spp*. Порівняльний аналіз спектру збудників ГЛ встановив відмінності у різних вікових групах із преваліюванням *S. aureus* серед дітей першого року життя -- 94,1%. Після трьох років виявлено зміну видового складу із переважанням каталазонегативних коків: *Enterococcus faecium* – 11,8% та *Enterococcus faecalis* – 29,4% від загальної кількості отриманих культур зі зниженням частоти *S. aureus* вдвічі (41,2%). Вивчення антибіотикограм 23 клінічних штамів *S.aureus* показало найменшу протимікробну активність у антибіотиків пеніцилінового ряду, а найбільшу – у аміноглікозидів, фторхінолонів, оксазолідінонів та глікопептидів.

Проведене порівняння сонографічних картин ЛА із результатами гістологічних досліджень встановило деякі зв'язки між ехоструктурою та патоморфологічними змінами залежно від стадії та природи запального процесу. Однак і виявило їх деяку невідповідність насамперед на стадії інфільтративних змін за даними УЗД, особливо при специфічному характері ураження, де гістологічно у 58% виявлено ознаки початкової деструкції у вигляді мікроабсцесів та фокальних некрозів, що може вимагати додаткового проведення в таких випадках пункції чи біопсії. Тоді як в фазі ж абсцедування визначено достовірний зв'язок між даними ультразвукового та гістологічного досліджень при даній патології у дітей. Проведено аналіз чутливості, специфічності та точності методу УЗД у різних вікових групах. Виявлено найменшу його чутливість (50,0%) у віковій групі 1-3 роки, що може бути обумовлено труднощами у його ретельному та адекватному проведенні за рахунок поведінкових реакцій та вираженості підшкірно-жирової клітковини.

Дані застосування ЗХЕ в диференційній діагностиці запальної патології ЛВ наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Результати еластографії зсувної хвилі (кПа) у досліджуваних пацієнтів

Групи пацієнтів	Кількість, n	Жорсткість, кПа				p
		Max	Min	E mean	SD	
Неуражені лімфатичну вузли контрлатерально	18	6,36	3,92	5,54	± 1,49	-
Реактивні зміни /початкова стадія серозного запалення	12	9,27	5,88	7,55	±1,58	$P_n=0,0014^*$
Гострий серозний/ гнійний лімфаденіт	18	24,69	12,71	17,98	±3,97	$P_n=0,0001^*$ $P_{c-p}=0,0001^*$

Примітки:

1. Max - максимальне та Min - мінімальне значення величин;
2. E mean, - середнє арифметичне значення;
3. (SD) - стандартне відхилення;
4. p – оцінка статистичної значимості різниці між групами за критерієм Манна-Уїтні: P_{c-p} – серозний/гнійний – реактивні, P_n – порівняння з нормою (* - $p \leq 0,05$).

Встановлено, що при реактивній гіперплазії чи початкових проявах серозного запалення із повним збереженням ехоструктури жорсткість останніх була в межах $7,55 \pm 0,58$ кПа у порівнянні із неураженими ЛВ ($p < 0,05$), а колірний показник перебував у синьо-блакитному діапазоні. Із прогресуванням серозного запалення жорсткість зростала до $17,98 \pm 1,59$ кПа, а колірній гамі домінування жовто-зелених відтінків кольорів. На даній стадії також встановлено наявність анехогенних ділянок, які склали до 20% від загальної площі ЛВ, яку можна розцінювати як початкову гнійно-деструктивних змін. Це підтверджується даними

ЗХЕ, при яких загальна жорсткість останніх склала $5,1 \pm 0,58$ кПа, як і при показниках однотипних зон при гнійному ЛА -- $4,9 \pm 0,52$ кПа ($p > 0,05$). При абсцедуванні в ЛВ його щільність коливалася в межах, що і при гострому серозному, однак частка анехогенних зон на колірних еластограмах склала більше 60% від загальної площі ЛВ. Діагноз підтверджено оперативно. Загальна щільність уражених ЛВ при фелінозі склала $21,69 \pm 0,88$ кПа, а в анехогенних ділянках -- $13,56 \pm 3,47$ кПа, що можна розцінювати як зони, заповнені більш щільними деструктивними масами. Використання ЗХЕ в диференційно-діагностичному процесі дозволило уникнути діагностичних пункцій у 11 (19,6%) випадках та провести коректно пункцію порожнини у 5 (8,9%) дітей. Тоді як у групі 2 остання була виконана у 12 випадках, із них лише у 2 випадках отримано одразу гній, в інших 10 – лише геморагічний вміст.

Аналіз клініко-лабораторних даних при вивченні ЛТ антибактеріальної терапії виявив прискорені темпи нормалізації температурної реакції та лабораторних показників в основній групі, де вже на 3 добу температура тіла, вміст лейкоцитів та лейкоцитарна формула були в межах вікової норми у 93,3% пацієнтів, на відміну від другої групи, де цей результат спостерігався тільки на 5 добу ($p < 0,05$). ЛШ у хворих першої групи на 7-у добу становив $1,12 \pm 0,09$, тоді як в другій групі в даному терміні він перебував в межах $1,46 \pm 0,14$ ум.од ($p < 0,05$). Перебіг ранового процесу та загоєння післяопераційної рани в обох групах при ГЛ відбувалися однаково, на відміну від серозного ЛА, де при застосуванні ЛТ спостерігалось значно швидше зменшення розмірів ЛВ та локальної болючості. Слід також відмітити, що серед госпіталізованих дітей, у яких за даними УЗД на момент госпіталізації було діагностовано початкову стадію деструкції ЛВ, при застосуванні ЛТ вдалося купувати подальший розвиток абсцедування та досягти одужання консервативно. Середня кількість ін'єкцій при ЛТ введенні антибіотиків, враховуючи динаміку клініко-лабораторних показників та локальних змін, склала 4, а при внутрішньовенному шляху – 15. Середній ліжко-день у групі 1 при гнійних ЛА склав 7,0, тоді як у групі 2 – 9,5. Отже, застосування ЛТ терапії при гострих ЛА у дітей є патогенетично обґрунтованим як в стадії серозного запалення так і абсцедування.

Хірургічне лікування в групі 1 ($n=39$) та групі 2 ($n=37$) групах було проведено з урахуванням результатів УЗД та ЗХЕ із отриманням гнійних виділень при розкритті вогнища деструкції у 38 (97,4%) та 29 (78,4%) пацієнтів відповідно. Геморагічний вміст мав місце у 10 випадках: 1 – в основній та 9 – в контрольній. Зменшення кількості необґрунтованих розрізів в групі 1 обумовлено додатковим використанням ЗХЕ на етапі діагностики.

При УЗ контролі протікання ранового процесу було встановлено, що при дрениванні сорбентом вже через 6-8 годин відбувається рівномірне виповнення ним гнійної порожнини, забезпечуючи очищення від гнійно-некротичних мас, а вже на 3-4 добу значне її зменшення, на відміну від дренивання гумовим випускником, де очищення рани наступало тільки на 5-6 добу. При використанні вакуум-асистованих пов'язок на контрольних ехосканах виявлено зменшення порожнини абсцесу на 60-80% від своєї первинної величини вже протягом перших 12-24 годин, а припинення гнійної ексудації – протягом 2-4 діб. При УЗ моніторингу ранового

процесу у дітей раннього віку виявлено в перші дні після оперативного втручання накопичення гнійного вмісту в глибині рани, не дивлячись на її дренажування гумовим дренажем за рахунок вираженого набряку м'яких тканин, що потребувало постійного передренування рани, чого не відмічалось при застосуванні дренажувального сорбенту.

Динаміка лабораторних змін в групах характеризувалася нормалізацією загального вмісту лейкоцитів в групі 1 вже на 3 добу ($8,6 \pm 2,1 \times 10^9/\text{л}$), тоді як в групі 2 лише на 5 добу ($9,4 \pm 1,3 \times 10^9/\text{л}$). ЛПІ на 5 добу у хворих першої групи склав $1,08 \pm 0,10$ у. од., тоді як в другій в зазначений термін він залишався в межах $1,91 \pm 0,14$ у. од. ($p < 0,05$). У пацієнтів, яким застосовували вакуум-терапію, відмічалось достовірне зниження ЛПІ вже на третій день, який становив $1,5 \pm 0,14$ у. од., що вказує на активне зниження ендogenous інтоксикації за рахунок постійного дренажного ефекту при даному виді лікування.

При оцінюванні динаміки загоєння та санації гнійного вогнища встановлено, що використання сорбентів та вакуум-терапії прискорює перебіг як першої, так і другої фаз ранового процесу. Вже на 3 добу лікування у групі 1 ознаки переходу останнього в фазу регенерації із запально-регенераторним типом цитогам зі значним зниженням деструктивних форм лейкоцитів (до $1,2 \pm 0,2\%$), зростанням кількості макрофагів ($11,7 \pm 1,3\%$), лімфоцитів (до $12,9 \pm 0,3\%$) та появою фібробластів ($11,2 \pm 2,2\%$). В контрольній ж групі зберігався запальний тип, хоча відмічалася позитивна тенденція до зниження деструктивних форм нейтрофілів вдвічі (до $5,5 \pm 0,4\%$) зі зростанням кількості лімфоцитів втричі (з $2,8 \pm 0,7$ до $3,5 \pm 0,5\%$) та появою макрофагів ($6,8 \pm 1,3\%$) ($p < 0,05$). Подальша динаміка цитологічних змін характеризувалася поступовим зростанням лімфоцитів, макрофагів та фібробластів зі зниженням «деструктивних» форм. Саме зникнення останніх та зростання кількості фібробластів відповідає зміні запально-регенераторного типу цитогам на регенераторно-запальний, який в першій групі вже реєструвався на 5 добу, тоді як в другій групі дана ситуація відзначалася лише після 7 доби післяопераційного періоду. Результати цитогам мазків відбитків наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Динаміка показників цитогам ранових відбитків

Показник, %		1 доба	3 доба	5 доба
1		2	3	4
Нейтрофіли	Група 1 ВАК9	$87,4 \pm 1,7 \#$	$50,9 \pm 1,4^* \#$	$34,1 \pm 0,9^*$
	Група 1 ДС30	$87,6 \pm 1,6 \#$	$53,3 \pm 1,5^* \#$	$35,5 \pm 0,8^*$
	Група 2	$87,3 \pm 1,5 \#$	$78,6 \pm 2,3 \#$	$52,7 \pm 1,5$
«Деструктивні» нейтрофіли	Група 1 ВАК9	$10,2 \pm 0,6^* \#$	$1,1 \pm 0,2^* \#$	-
	Група 1 ДС30	$10,5 \pm 0,5^* \#$	$1,2 \pm 0,3^* \#$	-
	Група 2	$10,4 \pm 0,4 \#$	$5,5 \pm 0,4 \#$	$3,8 \pm 1,5$
Макрофаги	Група 1 ВАК9	-	$11,2 \pm 1,1^* \#$	$13,5 \pm 0,5^*$
	Група 1 ДС30	-	$11,7 \pm 1,3^* \#$	$14,2 \pm 0,5^*$
	Група 2	-	$6,8 \pm 1,3^*$	$16,0 \pm 0,7^*$

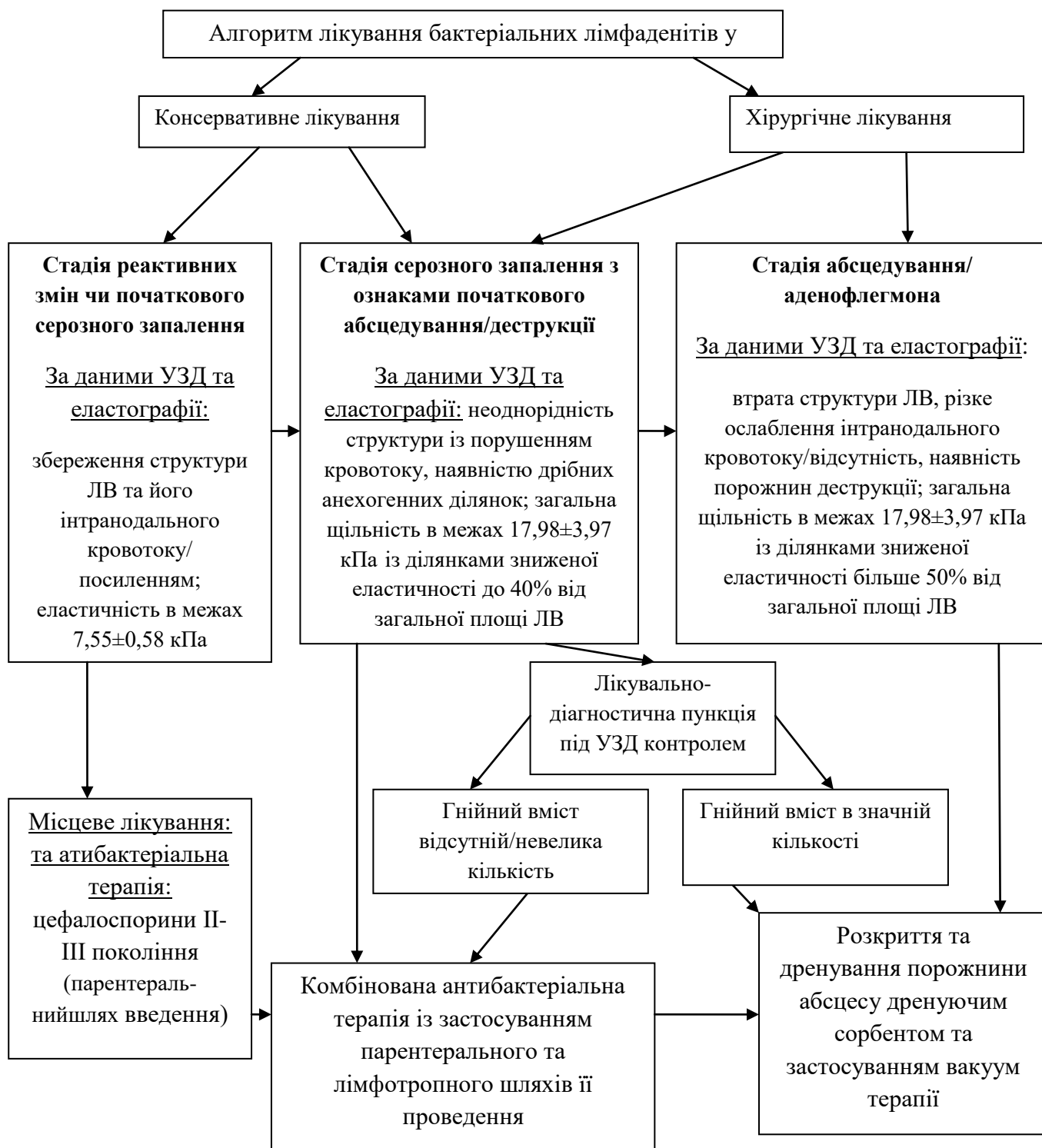
Продовження таблиці 4

	1	2	3	4
Лімфоцити	Група 1 ВАК9	2,9 \pm 0,9 #	12,9 \pm 0,3* #	16,8 \pm 1,3*
	Група 1 ДС30	2,8 \pm 0,8 #	12,6 \pm 0,6* #	16,4 \pm 1,6*
	Група 2	2,8 \pm 0,7 #	8,5 \pm 0,5* #	12,8 \pm 0,6
Фібробласти	Група 1 ВАК9	-	11,5 \pm 2,2#	31,9 \pm 1,1*
	Група 1 ДС30	-	11,1 \pm 2,2#	31,7 \pm 1,2*
	Група 2	-	-	10,8 \pm 2,1

Примітки:

1. Група 2 - 37; група 1 – 39 (з них 30 – дренажний сорбент (ДС) та 9 – вакуум терапія (ВАК));
2. * - $p < 0,05$ у порівнянні з групою;
3. # - $P < 0,05$ у порівнянні з 5 добою.

Локальні зміни в ділянці післяопераційної рани в обох групах після оперативного лікування характеризувалися регресією запальних змін вже на 2-3 добу, однак швидше дані прояви відмічалися серед дітей першої групи. Доведено найбільш активну динаміку нормалізації цитогам та локальних змін спостерігалася при застосуванні вакуум-терапії. Встановлено, що на першу добу після оперативного лікування рН гнійних виділень в обох групах склала $6,55 \pm 0,21$ та $6,59 \pm 0,26$ ($p > 0,05$), що відповідало запальному типу цитогам, при цьому рН контрлатеральної (здорової) ділянки була в межах $5,82 \pm 0,16$. В наступні терміни доведено поступове залуження рани, так на 3 добу коливання рН в групі 1 визначалися в межах $8,06-7,23$, що відповідало переходу фази запалення в фазу регенерації. В групі 2 даний показник становив $7,21-6,51$ ($p < 0,05$ між групами 1 і 2), що корелювало із запальним типом цитогам за рахунок сповільненого очищення гнійної порожнини. На 5 добу в даній групі встановлено поступове зростання рН ($7,59 \pm 0,26$) за рахунок ексудативного компоненту, тоді як в групі 1 відмічалася зниження показників з наближенням їх до нейтральних ($7,35 \pm 0,33$). В подальшому відбувалося подальше зниження рН, однак темпи нормалізації були більш швидшими у пацієнтів, де застосовували сорбенти та вакуум-терапію. При оцінюванні динаміки цитогам та рН при загоєнні ран після оперативного втручання доведено, що використання сорбентів та вакуум- терапії прискорює перебіг як першої, так і другої фаз ранового процесу, за рахунок швидкого очищення від гнійно-некротичних мас та формування ранового середовища з оптимальним рівнем вологості та рН. При цьому перехід в II стадію в групі 1 встановлено на 4 добу лікування і в цілому завершувалася на 2-3 дні раніше, ніж при стандартній терапії (група 2). Жодних побічних реакцій при застосуванні даних перев'язувальних матеріалів та вакуум-терапії виявлено не було. Відповідно до результатів проведеного лікування нами було розроблено алгоритм лікування бактеріальних лімфаденітів у дітей (рис. 3).



ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення результатів проведених клінічних досліджень та вирішення актуального наукового завдання, що полягає у підвищенні ефективності діагностики БЛ на основі клініко-лабораторних, бактеріологічних і ультразвукового методів дослідження із використанням ЗХЕ, а також лікування із застосуванням вакуум терапії та дреноуючих сорбентів в післяопераційному періоді.

1. При ретроспективному аналізі встановлено, що клінічний перебіг БЛ у дітей відрізняється залежно від віку та етіологічного фактору із переважанням у

дітей до 3 років ЛА шийно-підщелепної ділянки (70%) пр домінуванні *St. aureus* -- 94,6%, що виникають на тлі бактеріальних ускладнень при ГРВІ (25,5%) та розвитком аденофлегмон вже на 3 добу у 58,6% ($p < 0,05$), тоді як у дітей після 3 років превалювало ураження ЛВ пахової та пахово-стегнової ділянок (64%) із зміною домінуючих збудників на каталазонегативних коків *Enterococcus faecium* (11,8%), *Enterococcus faecalis* (29,4%) ($p < 0,05$) та більш повільним розвитком ускладнень; специфічні ЛА у дітей до 3 років були представлені БЦЖитами (8,2%) та фелінозом (19,6%) після трьохрічного віку із субклінічним перебігом і домінуванням лише локальних проявів.

2. Доведено, що УЗД не дозволяє чітко визначити ступінь структурних змін та стадію запального процесу при БЛ у дітей, оскільки сонографічно на стадії інфільтративних змін в ЛВ гістологічно у 58% виявлено ознаки початкової деструкції у вигляді мікроабсцесів та фокальних некрозів; в фазі ж абсцедування визначено достовірний зв'язок між даними ультразвукового та гістологічного досліджень при даній патології; встановлено найменшу чутливість 50,0% даного методу у віковій групі 1-3 роки.

3. За результатами ЗХЕ встановлено жорсткість ЛВ на стадії початкових інфільтративних змін в межах $7,55 \pm 1,58$ кПа ($p < 0,05$), при прогресуванні серозного запалення та на початкових стадіях абсцедування -- $19,35 \pm 1,11$ кПа ($p < 0,05$), при цьому модуль Юнга анехогенних ділянок при їх загальній площі до 25-30% склав $5,1 \pm 1,58$ кПа; при площі вогнищ деструкції більше 60% їх жорсткість склала $4,9 \pm 0,52$ кПа; при специфічному запаленні (феліноз) в стадії інфільтрації показники ЗХЕ склали $21,69 \pm 0,88$ кПа, а в стадії абсцедування -- $13,56 \pm 3,47$ кПа ($p < 0,05$), що дає можливість більш чітко диференціювати стадію, характер запалення та зменшує кількість пункцій.

4. Застосування ЛТ у лікуванні БЛ як в стадії серозного запалення так і абсцедування, прискорює темпи нормалізації клініко-лабораторних показників та локальних проявів при можливості введення препарату один раз на добу, скорочуючи кількість ін'єкцій та дозу препарату вдвічі у порівнянні із внутрішньовенним ($p < 0,05$), а її використання у дітей на стадії інфільтрації чи початкової деструкції попередило подальший розвиток абсцедування.

5. Оцінка динаміки перебігу ранового процесу встановила, що використання тампонадних стрічок на основі дренуючих сорбентів та вакуум-терапії прискорює перебіг як першої, так і другої його фаз, де вже на 3 добу лікування відмічався перехід останнього в фазу регенерації із запально-регенераторним типом цитограм зі значним зниженням деструктивних форм лейкоцитів (до $1,2 \pm 3,2\%$), зростанням макрофагів ($11,7 \pm 1,3\%$) та появою фібробластів ($11,2 \pm 2,2\%$), а відсутність гнійних виділень реєструвалася на 5 добу, тоді як при дренованні гумовим дренажем в даний час зберігався запальний тип цитограм із зниженням деструктивних форм нейтрофілів ($5,5 \pm 0,4\%$) та появою макрофагів ($6,8 \pm 1,3\%$) ($p < 0,05$) при очищенні порожнини абсцесу лише на 7 добу лікування; розроблений алгоритм лікування БЛ у дітей на основі даних ЗХЕ із застосуванням дренуючих сорбентів, вакуум терапії дозволило уникнути додаткових розрізів, прискорити перебіг ранового процесу, зменшити кількість перев'язок та скоротити терміни лікування до $6,7 \pm 0,14$ діб в порівнянні із традиційними методами ($8,1 \pm 0,12$ діб) ($p < 0,05$).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Наявність ознак збільшення лімфатичних вузлів потребує проведення УЗД, а у складних диференційно-діагностичних випадках – зсувнохвильової еластографії.
2. В сумнівних випадках перебігу недуги доцільно використання алгоритму лікування дітей з даною патологією.
3. При розкритті гнійного осередку для прискореного його очищення доцільно застосовувати вакуум терапію чи тампонадні стрічки на основі дренуючих сорбентів, а при відсутності – гумовий випускник.

ПЕРЕЛІК РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Данилов О.А. Лікування гнійних лімфаденітів у дітей у післяопераційному періоді / О.А. Данилов, В.Ф. Рибальченко, **М.О. Талько**, О.С. Міхнушева // Хірургія дитячого віку. – 2015. – №3-4 (48-49). – С. 47–54. *(Здобувачем самостійно проведено узагальнення результатів дослідження, статистична обробка результатів, підготовка статті до друку)*
2. Синєпулова Н.А. Диференціальна діагностика гострого лімфаденіту щелепно-лицевої ділянки у дітей за допомогою еластографії зсувної хвилі / Н.А. Синєпулова, **М.О. Талько**, Д.М. Синєпулов // Хірургія дитячого віку. – 2017. – Т.54, №1. – С. 39–44. *(Здобувачем самостійно проведено клінічні дослідження, узагальнення результатів дослідження, статистична обробка результатів, підготовка статті до друку)*
3. **Талько М.О.** Роль еластографії зсувної хвилі у диференційній діагностиці запальної патології периферичних лімфатичних вузлів у дітей / **М.О. Талько**, Н.А. Синєпулова // Хірургія дитячого віку. – 2017. – Т.55, №2. – С. 51–56. *(Здобувачем самостійно проведено забір матеріалу, узагальнив та проаналізував отримані дані)*
4. **Талько М.О.** Застосування лімфотропної протимікробної терапії у лікуванні гострих лімфаденітів у дітей / **М.О. Талько** // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2017. – Т.7, №2 (24). – С. 36–43.
5. Данилов О.А. Застосування вакуум-терапії при гнійно-запальних та трофічних захворюваннях м'яких тканин у дітей / О.А. Данилов, В.Ф. Рибальченко, **М.О. Талько** // Современная педиатрия. – 2017. – №3 (83). – С. 107–111. *(Здобувачем проведено клінічні дослідження, узагальнення результатів дослідження, підготовка статті до друку)*
6. **Талько М.О.** Можливості застосування зсувнохвильової еластографії в диференційній діагностиці патології периферичних лімфатичних вузлів / **М.О. Талько**, Н.А. Синєпулова, Д.М. Синєпулов // Променева діагностика, променева терапія. – 2017. – №2. – С. 15–21. *(Здобувачем самостійно проведено узагальнення результатів дослідження, статистична обробка результатів, підготовка статті до друку)*
7. **Талько М.О.** Характеристика видового складу збудників при гнійних лімфаденітах у дітей та вибір антибактеріальної терапії / **М.О. Талько**, Г.В. Філоненко // Клінічна хірургія. – 2018. – Т.85, №2. – С. 42–44. *(Здобувачем*

самостійно проведено узагальнення результатів дослідження, статистична обробка результатів, підготовка статті до друку)

8. **Талько М.О.** Взаємозв'язок ультразвукових та патоморфологічних змін при бактеріальних лімфаденітах у дітей / **М.О. Талько** // Современная педиатрия. – 2018. – №3 (91). – С. 48–53.

9. **Талько М.О.** Застосування сучасних сорбційних перев'язувальних матеріалів у лікуванні дітей з інфекційно-запальними захворюваннями шкіри та м'яких тканин / **М.О. Талько**, О.А. Данилов, О.М. Горбатюк // Зб. наук. прац. співробіт. НМАПО імені П.Л. Шупика. – 2017. – №28. – С. 131–140. *(Здобувачем самостійно проведено узагальнення результатів дослідження, статистична обробка результатів, підготовка статті до друку)*

10. **Талько М.О.** Застосування альтернативних шляхів антибіотикотерапії у лікуванні бактеріальних лімфаденітів у дітей / **М.О. Талько** // Хист: всеукр. студ. мед. журн. – 2017. – Вип. 19. – С. 108.

11. **Талько М.О.** Нові шляхи введення протимікробних препаратів при неспецифічних лімфаденітах у дітей: науково-практична конференція з міжнародною участю 16-17 листопада 2017 р. у м. Київ, Україна. Тези, стендова доповідь / **М.О. Талько** // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю 'Актуальні питання абдомінальної хірургії'. – К., 2017. – С. 147–148.

12. **Талько М.О.** Використання дренуючих сорбентів при лікуванні гнійних лімфаденітів у дітей. Українсько-польська конференція 'Дні дитячої хірургії' 19-22 жовтня 2017 р., м. Львів, Україна. Тези, усна доповідь / **М.О. Талько** // Хірургія дитячого віку. – 2017. – №3 (56). – С. 147-148.

13. **Талько М.О.** Зсувнохвильова еластографія у диференційній діагностиці патології периферичних лімфатичних вузлів у дітей: Всеукраїнська науково-методична конференція, присвячена 25-річчю медичного інституту Сумського державного університету «Перспективи розвитку медичної науки і освіти», 16-17 листопада 2017 р., м. Суми, Україна. Тези, стендова доповідь / **М.О. Талько**, О.А. Данилов, В.Ф. Рибальченко, Д.В. Овечкін // Збірник тез доповідей. – С., 2017 – С. 110.

14. **Талько М.О.** Вакуум-терапия в детской хирургии при гнойно-воспалительных заболеваниях и трофических нарушениях мягких тканей. VIII Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы детской хирургии», 25-25 мая 2017 г., г. Гомель, Беларусь. Тезы / **М.О. Талько** // Материалы VIII Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы детской хирургии». – Гомель, 2017. – С. 201-202.

АНОТАЦІЯ

Талько М.О. Діагностика та лікування бактеріальних лімфаденітів у дітей. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.09 — дитяча хірургія. – Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова. Вінниця, 2019.

Наукова робота ґрунтується на результатах обстеження та лікування 104 дітей віком від 2 місяців до 16 років із БЛ, що проходили лікування в гнійно-септичному відділенні Київської міської дитячої клінічної лікарні №1 з вересня 2015 по 2018 роки та даних ретроспективного аналізу 147 медичних карток стаціонарних хворих із вказаною патологією за останні 3 роки (2013-серпень 2015 року). Для вирішення поставлених завдань були проведені такі види досліджень:

- 1) лабораторні (загально-клінічні та ІФА);
- 2) ультразвукове дослідження лімфовузлів з доплерографією та зсувнохвильовою еластографією;
- 3) морфологічне дослідження біопсійного матеріалу;
- 4) бактеріологічний.

Згідно результатів дисертації охарактеризовано структурні зміни при бактеріальних лімфаденітах методом зсувнохвильової еластографії та дана відповідна характеристика кожної стадії запального процесу; розроблено на основі ультразвукової діагностики з використанням зсувнохвильової еластографії алгоритм лікувальної тактики; встановлена ефективність використання лімфотропного шляху введення антибіотиків; удосконалено існуючі методи дренивання та санації гнійних вогнищ шляхом застосування дренируючих сорбентів та вакуум-терапії при гнійних лімфаденітах, аденофлегмонах та покращено в цілому результати лікування.

Ключові слова: зсувнохвильова еластографія, гострий лімфаденіт, лімфотропна терапія, дренируючі сорбенти, вакуум терапія.

АННОТАЦИЯ

Талько М.А. Диагностика и лечение бактериальных лимфаденитов у детей. - На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.09 – детская хирургия. – Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова МЗ Украины, Винница, 2019.

Научная работа основывается на результатах обследования и лечения 104 детей в возрасте от 2 месяцев до 16 лет с БЛ, проходивших лечение в гнойно-септическом отделении Киевской городской детской клинической больницы №1 с сентября 2015 по 2018 годы и данных ретроспективного анализа 147 медицинских карт стационарных больных с указанием патологией за последние 3 года (2013-август 2015 года). Для решения поставленных задач были проведены следующие виды исследований:

- 1) лабораторные (общеклинические и ИФА);
- 2) ультразвуковое исследование лимфоузлов с доплерографией и сдвиговолновой эластографией;
- 3) морфологическое исследование биопсийного материала;
- 4) бактериологический.

Согласно результатам диссертации охарактеризованы структурные изменения при бактериальных лимфаденитах методом сдвиговолновой эластографии и дана соответствующая характеристика каждой стадии воспалительного процесса; разработан на основе ультразвуковой диагностики с

использованием сдвиговолновой эластографии алгоритм лечебной тактики; установлена эффективность использования лимфотропного пути введения антибиотиков; усовершенствованы существующие методы дренирования и санации гнойных очагов путем применения дренирующих сорбентов и вакуум-терапии при гнойных лимфаденитах, аденофлегмонах и улучшено в целом результаты лечения.

Ключевые слова: сдвиговолновая эластография, острый лимфаденит, лимфотропная терапия, дренирующие сорбенты, вакуум терапия

ANNOTATION

Talko M. Diagnostic and treatment of bacterial lymphadenitis in children. – As manuscript.

Thesis for the Doctoral degree in Medicine in the specialty 14.01.09 - Pediatric Surgery. - National Pirogov Memorial Medical University, Ministry of Health, Ukraine, Vinnytsya, 2019.

The scientific work includes the results of investigation and treatment of 104 children from 2 months to 16 years old with bacterial lymphadenitis who have been treated in the department of septic surgery of Kyiv city paediatric clinical hospital №1 from September 2015 until 2018. The scientific work also includes the results of retrospective analyses data of 147 medical cards of the stationary patients with bacterial lymphadenitis during the last three years (2013-August 2015). The further investigations have been conducted:

- 1) laboratory (clinical and immunoenzymatic);
- 2) ultrasound diagnostics of lymph nodes with doplerography and share wave elastography;
- 3) morphological investigation of biopsy material;
- 4) bacteriological.

According to the results of dissertation there were characterized structural changes of bacterial lymphadenitis by share wave elastography and described every stage of the inflammatory process. The algorithm of treatment was conducted according to the share wave elastography. The efficacy of lymphotropic injections of antibiotics was proved. The current methods of drainage and sanation of purulent regions with the help of drainage sorption and vacuum therapy were modified for treatment of purulent lymphadenitis and adenophlegmons. This algorithm improved the efficacy of treatment of children.

Key words: share wave elastography, acute lymphadenitis, lymphotropic therapy, sorption wound materials, negative vacuum therapy.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ	– антибактеріальна терапія
БЛ	– бактеріальний лімфаденіт
БЦЖит	– БЦЖ-асоційований лімфаденіт
ГЛ	– гнійний лімфаденіт
ГРВІ	– гострі респіраторні вірусні інфекції
ЗАК	– загальний аналіз крові
ЗХЕ	– зсувнохвильова еластографія

ІФА	– імуноферментний аналіз
ЛА	– лімфаденіт
ЛАП	– лімфаденопатія
ЛВ	– лімфатичний вузол
ЛШ	– лейкоцитарний індекс інтоксикації
ЛТ	– лімфотропний/лімфотропна терапія
УЗД	– ультразвукова діагностика
ШОЕ	– швидкість осідання еритроцитів

Підписано до друку 07.10.2019 р. Замовл. № 350.
Формат 60x90 1/16 ум. друк. арк. 0,8 друк офсетний.
Наклад 100 примірників.

Вінниця. Друкарня ВНМУ ім. М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56.

