

**ВИСНОВОК**  
**ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ, ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ**  
**РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ**

Крайньої Ганни Вікторівни «Патогенетичне значення антимікробних пептидів у визначенні перебігу гострих бактеріальних запальних захворювань респіраторного тракту у дітей раннього віку»,  
на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я»  
за спеціальністю 228 «Педіатрія»

Комісія, яка створена згідно з Наказом ректора Запорізького державного медичного університету від 28.11.2019 № 531 у складі: професора, завідувача кафедри факультетської педіатрії ЗДМУ, доктора медичних наук Недельської С.М. (голова); рецензентів: професора кафедри факультетської педіатрії ЗДМУ, доктора медичних наук Шумної Т.Є. та доцента кафедри факультетської педіатрії ЗДМУ, доктора медичних наук Пахольчук О.П. проаналізувала результати виконання PhD-аспірантом кафедри госпітальної педіатрії ЗДМУ Крайньою Ганною Вікторівною освітньо-наукової програми, індивідуального плану наукових досліджень, ознайомила з текстом дисертації та опублікованими науковими статтями і тезами за напрямом дисертації, висновком комісії з біоетики Запорізького державного медичного університету від 13.11.2019 року № 12, а також заслухала доповідь здобувача у вигляді презентації дисертаційної роботи на фаховому семінарі та відповіді здобувача на запитання учасників фахового семінару.

**Актуальність теми дисертації.** Зростання захворюваності бронхолегеневої системи у дітей, за останні десять років, відбувалась з рахунок гострих та рецидивних запальних процесів у верхніх та нижніх дихальних шляхів. Велике значення для формування гострої запальної патології дихальної системи має порушення імунної реактивності організму дитини, адже вроджені пептиди, які продукуються епітеліальними клітинами, забезпечують систему захисту, яка здатна ефективно протистояти дії різних патогенів на епітеліальних поверхнях слизової оболонки. Крім того, оскільки розвиток адаптивного імунітету відбувається у дітей після трьох років народження, вроджена імунна відповідь грає особливо важливу роль в захисті дітей раннього віку від патогенних мікроорганізмів.

Одним із провідних компонентів неспецифічного захисту респіраторного тракту виступають антимікробні пептиди, які забезпечують зв'язок між вродженим та адаптивним імунітетом та беруть участь в регуляції запальної відповіді на колонізацію патогенною флорою.

В сучасних наукових даних дедалі більше уваги приділяється значенню вітаміну Д в патогенезі імунної відповіді на колонізацію бактеріальними патогенами. Зокрема, доведено, що недостатня забезпеченість організму вітаміном Д корелює з частими інфекційними захворюваннями, в тому числі з високим рівнем респіраторних захворювань. Не менш актуальним є дослідження впливу вітаміну Д на синтез антимікробних пептидів. Адже, активна форма вітаміну Д -  $1,25(\text{OH})_2\text{D}$  безпосередньо призводить до індукції антимікробних пептидів. Проте питання, що стосуються механізмів імуномодулюючої дії комплексу «вітамін Д – антимікробний пептид» ще недостатньо висвітлені в науковій літературі та потребують подальшого дослідження.

Залишається недостатньо вирішеним ряд питань, що стосуються впливу антимікробних пептидів асоційоване з недостатнім забезпечення вітаміном Д на розвиток гострих запальних бактеріальних захворювань бронхолегеневої системи у дітей, прогнозування розвитку та тяжкості перебігу цієї патології, особливо в ранньому віці.

Все зазначене вище свідчить про актуальність та практичну цінність теми дисертаційної роботи, яка присвячена важливому вирішенню актуальної задачі сучасної педіатрії – удосконаленню ранньої діагностики розвитку та тяжкості перебігу гострих запальних бактеріальних захворювань бронхолегеневої системи у дітей раннього віку за рахунок вивчення впливу активності ендогенних антимікробних пептидів у сироватці крові та визначенню факторів, що на них впливають.

**Новизна дослідження та одержаних результатів.** Вперше проведено визначення вмісту ендогенних антимікробних пептидів у дітей раннього віку з гострими запальними бактеріальними захворюваннями бронхолегеневої системи з урахуванням етіологічного збудника та визначена їх патогенетична роль в розвитку захворювання.

Доповнено наукові дані стосовно взаємозв'язку між станом забезпеченості вітаміном Д та вмістом АМП у сироватці крові дітей, хворих на гострі бактеріальні захворювання дихальної системи.

Поглиблено наукові дані стосовно патогенетичної ролі у розвитку гострого бронхіту, спричиненого бактеріальним збудником, таких факторів ризику, як забезпеченість вітаміном Д, госпіталізація до стаціонару в перші 2 доби та необґрунтоване раннє застосування антибактеріальної терапії, зниження вмісту АМП у сироватці крові (LL-37, hVPI) на тлі підвищення вмісту лактоферину. До факторів, що впливають на тяжкість перебігу пневмонії відносяться терміни госпіталізації до стаціонару та пізніє стартове призначення

антибактеріальних препаратів, а також низький вміст в сироватці крові вітаміну Д та АМП – LL-37, hVPI та підвищення вмісту лактоферину.

Розроблено математичну модель ймовірності розвитку гострого бронхіту, спричиненого бактеріальним збудником, в якій основними показниками виступали доба надходження до стаціонару (в перші 2 доби) та строк початку антибактеріальної терапії, рівень у сироватці крові вітаміну Д та лактоферину. До математичної моделі ймовірності розвитку пневмонії у означеної когорти дітей увійшли наступні показники - вміст у сироватці крові вітаміну Д, hVPI та лактоферину, термін госпіталізації до стаціонару (пізніше 3-ї доби) у сукупності з пізнім призначенням антибактеріальних препаратів.

**Теоретичне значення отриманих результатів** полягає в тому, що у роботі поглиблені та деталізовані дані щодо особливостей забезпеченості вітаміном Д дітей раннього віку з гострими запальними бактеріальними захворюваннями бронхолегеневої системи, впливу ендогенних антимікробних пептидів на розвиток захворювання, особливостей перебігу захворювання з урахуванням етіологічного збудника, а також визначення провідних факторів, які відіграють патогенетичну роль в розвитку захворювання.

**Практичне значення отриманих результатів.** Робота є фундаментальним клінічним дослідженням. З метою удосконалення вірогідності прогнозування розвитку захворювання, запропоновано спосіб прогнозування ризику розвитку пневмонії у дітей раннього віку, який полягає у тому, що за результатами отриманих клініко-анамнестичних даних та загально клінічних лабораторних показників з додатковим визначенням лактоферину ( $\geq 8,9$ нг/мл) у сироватці крові, прогноз вірогідності розвитку захворювання у дітей з групи спостереження зростає до 95%.

Розроблено спосіб діагностики та прогнозування розвитку гострого бронхіту бактеріальної етіології у дітей раннього віку шляхом створення математичної моделі з урахуванням анамнестичних даних життя дитини (характеру вигодовування дитини та проведення профілактики рахіту шляхом профілактичного застосування вітаміну Д) та даних щодо захворювання (строків госпіталізації дитини та початок застосування антибактеріальної терапії від початку захворювання), бальної оцінки тяжкості перебігу захворювання, лабораторних даних (рівень гемоглобіну) та додатковому визначенні у сироватці крові рівня вітаміну Д та лактоферину в перші 24 години з моменту надходження до стаціонару.

Теоретичні та практичні положення дисертації використовуються у навчальному процесі на кафедрі госпітальної педіатрії Запорізького державного медичного університету, кафедрі педіатрії та медичної генетики Буковинського державного медичного університету, кафедрі педіатрії №1 з

пропедевтикою та неонатологією Української медичної стоматологічної академії МОЗ України. Результати дисертаційної роботи впроваджено в практичну діяльність педіатричних, пульмонологічних, інфекційних відділень КЗ «Дніпропетровська ОДКЛ» ДОР м. Дніпро, Дитяча клінічна лікарня № 9 Подільського району м. Київ, Вінницька обласна клінічна лікарня м. Вінниця, КНП «Обласна дитяча клінічна лікарня» ХОР м. Харків, КП Полтавська обласна дитяча клінічна лікарня» ПОР м. Полтава, КМУ «Обласна дитяча клінічна поліклініка» ЧОР м. Чернівці, КУ «Одеська обласна дитяча клінічна лікарня» ООР м. Одеса, що підтверджується відповідними актами впровадження.

**Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Основні наукові положення дисертації базуються на результатах комплексного клініко-лабораторного дослідження хворих дітей раннього віку, що включало аналіз даних об'єктивного огляду, даних мікробіологічного дослідження, імуноферментного аналізу вмісту вітаміну Д та антимікробних пептидів у сироватці крові дітей раннього віку з гострими запальними бактеріальними захворюваннями бронхолегеневої системи.

Основні положення дисертації, її висновки та рекомендації є обґрунтованими та достовірними, базуються на достатньому за обсягом клінічному матеріалі – під спостереженням перебувало 156 дітей раннього віку, серед яких 83 дитини з гострим бронхітом (1-а підгрупа) та 42 дитини з пневмонією (2-а підгрупа), а також 31 дитина з групи контролю, які включені до дослідження із застосуванням сучасних методів.

Всі дослідження узгоджені Комісією з питань біоетики Запорізького державного медичного університету (протокол засідання від 13.11.2019 р. № 12), не містять даних, які суперечать сучасним вимогам біоетики та морально-етичних норм. Достовірність первинних матеріалів дисертації на здобуття ступеня доктора філософії перевірена комісією, яка була створена наказом ректора Запорізького державного медичного університету від 03.10.2016 року № 322 «Про склад комісії з перевірки первинної науково-дослідної документації ЗДМУ», у складі: головуєчий – д.мед.н., професор Усачова О. В.; секретар – д.біол.н., доцент Павлов С. В. (медико-біологічний напрямок); д.мед.н., доцент Шумна Т. Є. (педіатричний напрямок); головний метролог Марченко С. М. Всі документи оформлені відповідно до існуючих вимог, результати досліджень оброблені сучасними статистичними методами аналізу на персональному комп'ютері. Первинна документація за обсягом та характером досліджень повністю відповідає даним наведеним у дисертаційній роботі. Робота виконана на метрологічно повіреній дослідницькій апаратурі та

повіреном інструментом. За результатами повірки дослідницької апаратури видано Експертний метрологічний висновок від 11.11.2019 р. № 302.

**Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях.** Результати дисертаційної роботи опубліковано у 19 наукових працях, з них 9 статей (6 – у наукових фахових виданнях України, 2 з яких в журналах, що включені до наукометричної бази Web of Science, та 3 статті – в журналах держав, які входять до Європейського Союзу (Болгарія, Польща)), 8 тез доповідей, 3 роботи без співавторів. Отримано 2 патенти України на корисну модель.

**Конкретний особистий внесок дисертанта в одержання наукових результатів, що виносяться на захист.** Дисертація є самостійно виконаним дослідженням автора, науковим керівником визначені тема та складена програма дисертаційного дослідження. Автором особисто проведені інформативно-патентний пошук, аналіз наукової літератури за темою дисертаційної роботи, розроблено дизайн дослідження, спільно з науковим керівником розроблені мета та завдання дослідження. Самостійно проведено детальне клініко-лабораторне обстеження дітей з гострими запальними бактеріальними захворюваннями бронхолегеневої системи. Дисертанткою самостійно створена база даних, проведена математична обробка та статистичний аналіз результатів дослідження, сформульовані висновки і практичні рекомендації, підготовлені до друку наукові праці, написані всі розділи дисертації та анотація. Матеріали та ідеї співавторів не використовувалися.

**Апробація результатів дисертації.** За рішенням Вченої ради Запорізького державного медичного університету МОЗ України (протокол від 26.11.2019 р. № 4) та наказу ректора ЗДМУ від 28.11.2019 р. № 531 фаховий семінар з попередньої експертизи дисертації проведено 20.12.2019 р. на кафедрі факультетської педіатрії під головуванням професора, завідувача кафедри факультетської педіатрії ЗДМУ, доктора медичних наук Недельської С.М. (голова) та за участю призначених рецензентів: професора кафедри факультетської педіатрії з ЗДМУ, доктора медичних наук Шумної Т.Є і доцента кафедри факультетської педіатрії з ЗДМУ, доктора медичних наук Пахольчук О.П.

**Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення.** Дисертаційна робота Крайньої Ганни Вікторівни «Патогенетичне значення антимікробних пептидів у визначенні перебігу гострих бактеріальних запальних захворювань респіраторного тракту у дітей раннього віку» є закінченим науковим дослідженням, у якому отримані нові науково обґрунтовані результати.

Принципових зауважень щодо змісту і оформлення дисертації немає, окремі стилістичні помилки не знижують загальну цінність дисертації.

**Відповідність дисертації вимогам, що пред'являються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.** Дисертаційна робота Крайньої Ганни Вікторівни «Патогенетичне значення антимікробних пептидів у визначенні перебігу гострих бактеріальних запальних захворювань респіраторного тракту у дітей раннього віку» (науковий керівник – завідувач кафедри госпітальної педіатрії ЗДМУ, доктор медичних наук, професор Леженко Г.О.) є закінченим науковим дослідженням, в якому визначено нове рішення актуального науково-практичного завдання щодо удосконалення ранньої діагностики розвитку та тяжкості перебігу гострих бактеріальних запальних захворювань респіраторного тракту на підставі вивчення активності ендогенних антимікробних пептидів у сироватці крові дітей раннього віку та визначення факторів, що на них впливають.

Результати дисертаційного дослідження відрізняються науковою новизною і практичним значенням для сучасної педіатрії.

У дисертації та наукових публікаціях не виявлено ознак плагіату.

За формою і структурою дисертація відповідає основним вимогам, що пред'являються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

## **ВИСНОВОК**

Розглянувши дисертацію Крайньої Ганни Вікторівни «Патогенетичне значення антимікробних пептидів у визначенні перебігу гострих бактеріальних запальних захворювань респіраторного тракту у дітей раннього віку» та наукові публікації, у яких висвітлені основні наукові результати дисертації, визначивши особистий внесок у всіх зарахованих за темою дисертації наукових публікаціях, опублікованих особисто та у співавторстві (додаток 1), а також за результатами попередньої експертизи (фахового семінару) вважаємо, що робота актуальна для сучасної педіатрії, являє собою самостійно виконану закінчену наукову працю, яка проведена із застосуванням сучасних методів клінічного дослідження, має наукову новизну, практичну значимість, адекватна поставленій меті та задачам. Основні результати, нові наукові положення та висновки, сформульовані у дисертації, повністю опубліковані в наукових працях, зарахованих за темою дисертації, в роботі відсутні порушення академічної доброчесності. Біоетична експертиза проведених досліджень підтверджена висновком комісії з біоетики Запорізького державного медичного університету від 13.11.2019 р. № 12, за результатами перевірки дослідницької апарати, на якій виконувалися дисертаційні дослідження, видано Експертний

метрологічний висновок від 11.11.2019 р. № 302. Дисертаційна робота повністю відповідає вимогам, передбаченим п.п. 10, 11 «ПОРЯДКУ проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 року № 167, відносно дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії та може бути рекомендована до офіційного захисту в спеціалізованій вченій раді.

Комісія рекомендує ректору ЗДМУ подати клопотання перед МОН України про утворення спеціалізованої Вченої ради для розгляду та проведення разового захисту дисертації Крайньої Ганни Вікторівни у складі:

**Голова спеціалізованої вченої ради:** професор, завідувач кафедри факультетської педіатрії Запорізького державного медичного університету МОЗ України, доктор медичних наук Недельська С.М., м.Запоріжжя;

**Рецензент:** професор кафедри факультетської педіатрії Запорізького державного медичного університету МОЗ України, доктор медичних наук Шумна Т.Є., м.Запоріжжя;

**Рецензент:** доцент кафедри факультетської педіатрії Запорізького державного медичного університету МОЗ України, доктор медичних наук Пахольчук О.П., м.Запоріжжя;

**Опонент:** завідувач кафедри педіатрії та неонатології з курсом амбулаторної педіатрії ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України», Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор Овчаренко Леонід Сергійович, м.Запоріжжя;

**Опонент:** завідувач кафедри пропедевтики дитячих хвороб, ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», доктор медичних наук, професор Ільченко Світлана Іванівна, м.Дніпро.

**Голова комісії та фахового семінару з попередньої експертизи дисертації**

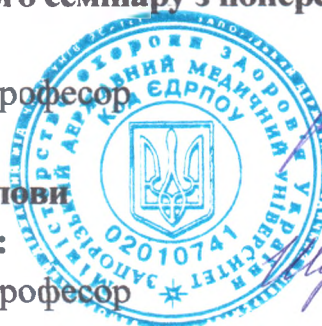
доктор медичних наук, професор

**Рецензент, заступник голови структурного підрозділу:**

доктор медичних наук, професор

**Рецензент:**

доктор медичних наук, доцент



Власноручний підпис С.М. Недельська

ПІДТВЕРДЖУЮ  
Нач. відділу кадрів Запорізького державного медичного університету

20. 11. 20 19 р. Підпис

Т.Є. Шумна



Власноручний підпис О.П. Пахольчук

ПІДТВЕРДЖУЮ  
Нач. відділу кадрів Запорізького державного медичного університету

20. 11. 20 19 р. Підпис

Т.Є. Шумна

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Pathogenetic role of vitamin D and antimicrobial peptides in formation of recurrent bronchitis in children / G. O. Lezhenko, O. Ye. Pashkova, K. V. Gladun, H. V. Kraynya. *East European Scientific Journal*. 2015. N 4. P. 129-131. (Здобувачем проведено літературний пошук та підготовка статті до друку).
2. Lezhenko G. O., Pashkova O. Ye., Kraynya H. V. The vitamin D deficiency as a marker of risk of pneumonia among children under 3 years. *Biological Markers and Guided Therapy*. 2016. № 3(1). С. 99-106. (Здобувачем проведено статистичну обробку результатів та підготовка статті до друку).
3. Леженко Г. О., Пашкова О. Є., Крайня Г. В. Вміст антимікробних пептидів у дітей раннього віку, хворих на гострий бронхіт, залежно від етіологічного чинника. *Здоров'є ребенка*. 2017. № 12(1). С. 17-23. (Здобувачем проведено обстеження хворих, літературний пошук, статистична обробка та аналіз даних, підготовлено статтю до друку).
4. The role of endogenous antibacterial peptides in pneumonia occurrence among children of young age / G. O. Lezhenko, A. E. Abaturov, O. E. Pashkova, H. V. Kraynya. *Здоров'є ребенка*. 2017. Т. 12, № 2. С. 9-13. (Здобувачем проведено літературний пошук статистична обробка та аналіз даних підготовлено статтю до друку).
5. Леженко Г. О., Пашкова О. Є., Крайня Г. В. Місце ендогенних антимікробних пептидів в патогенетичних механізмах розвитку пневмонії, викликаной *Streptococcus pneumoniae*, у дітей раннього віку. *Здоров'є ребенка*. 2017. № 12(4). С. 43-48. (Здобувачем проведено літературний пошук, статистична обробка даних, підготовлено статтю до друку).
6. The mathematical pathogenetic factors analysis of acute inflammatory diseases development of bronchopulmonary system among infants / G. O. Lezhenko, O. Ye. Pashkova, V. N. Shvets, H. V. Kraynya. *Запорозж. мед. жур.* 2017. № 5. С. 596-600. (Здобувачем проведено літературний пошук, статистична обробка даних, підготовлено статтю до друку).
7. Леженко Г. О., Пашкова О. Є., Крайня Г. В. Прогнозування розвитку гострого бактеріального бронхіту в дітей раннього віку. *Здоров'є ребенка*. 2018. № 13(4). С. 38-47. (Здобувачем проведено літературний пошук, статистична обробка даних та підготовка статті до друку).
8. Lezhenko G. O., Kraynya H. V. The influence of insufficiency of vitamin D on activity of endogenous antimicrobial peptides at children of early age with acute bacterial diseases of the respiratory system. *Biological Markers and Guided Therapy*. 2019. № 6(1). С. 85-94. (Здобувачем проведено літературний пошук,



*статистична обробка даних та описання результатів дослідження, підготовка статті до друку).*

9. Lezhenko G. O., Abramov A. V., Krainia H. V. The prognostication of development of respiratory tract bacterial diseases for children of early age. *Патологія*. 2019. Т.16, № 2(46). С. 231-237. *(Здобувачем проведено аналіз наукової літератури стосовно проблеми дослідження, статистична обробка одержаних даних та описання результатів дослідження).*

10. Пат. 120195 Україна МПК (2017.01) А61В 5/00, G01N 33/00. Спосіб прогнозування ризику розвитку пневмонії у дітей раннього віку / Леженко Г. О., Пашкова О. Є., Крайня Г. В. № и 2017 04104; заявл. 25.04.2017, опуб. 25.10.2017., бюл.№20. *(Автору належить участь у розробці патенту, узагальнення результатів).*

11. Пат. 131580 Україна МПК (2018.01) А61В 5/00, G01N 33/50. Спосіб діагностики гострого бронхіту бактеріальної етіології у дітей раннього віку / Леженко Г. О., Пашкова О. Є., Крайня Г. В. № и 2018 07076; заявл. 23.06.2018, опуб. 25.01.2019., бюл.№2. *(Автору належить участь у розробці патенту, узагальнення результатів).*

12. Леженко Г. О., Крайня Г. В. Факторний аналіз чинників розвитку запальних респіраторних захворювань у дітей раннього віку. «Сучасні аспекти медицини і фармації - 2016»: тези доп. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів з міжнародною участю, присвяченої Дню науки. Запоріжжя, 2016. С. 207 *(Здобувачем проведено обстеження хворих та статистична обробка даних).*

13. Крайня Г. В., Леженко Г. О., Пашкова О. Є. Активність ендогенних антимікробних пептидів у дітей раннього віку, хворих на поза лікарняну пневмонію. «Сучасні аспекти медицини і фармації - 2017»: тези доп. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів з міжнародною участю, присвяченої Дню науки. Запоріжжя, 2017. С. 84 *(Здобувачем проведено обстеження хворих та підготовка тез до друку).*

14. Крайня Г. В., Леженко Г. О. Роль лактоферину в патогенезі розвитку позалікарняної пневмонії у дітей раннього віку. «Профілактична медицина сьогодні: внесок молодих спеціалістів»: тези доп. Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених з міжнародною участю присвяченої 25-річному ювілею НАМН України та Дню науки. НАМН України та ін. Харків, 2018. С. 31 *(Здобувачем проведено обстеження хворих, статистична обробка даних та підготовка тез до друку).*

15. Крайня Г. В. Предиктори розвитку гострого бактеріального бронхіту у дітей раннього віку. «Здобутки клінічної та експериментальної медицини» :

тез. доп. Матеріали підсумкової LXI науково-практичної конференції. Тернопіль : Укрмедкнига, 2018. С. 191-192

16. Крайня Г. В. Бактерицидний білок, що збільшує проникність мембран як маркер гострих запальних захворювань бронхолегеневої системи у дітей раннього віку. *«Медицина XXI століття»* : тези доп. Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених з міжнародною участю присвяченої 95-літньому ювілею Харківської медичної академії післядипломної освіти. Харків, 2018. С. 14-15.

17. Леженко Г. О., Крайня Г. В. Вплив етіологічного чинника на тяжкість перебігу гострого бронхіту у дітей раннього віку. *«Актуальні питання сучасної медицини і фармації»* : тези. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції до 50-річчя заснування Запорізького державного медичного університету МОЗ України. Запоріжжя, 2018, С.78 (*Здобувачем проведено статистична обробка даних та підготовка тез до друку*).

18. Крайна Н. V. The contents of vitamin D and antimicrobial peptides with acute inflammatory bacterial diseases of the bronchpulmonary system in children of early age. *«Досягнення профілактичної медицини як основа збереження здоров'я і благополуччя»* : тези доп. Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених з міжнародною участю присвяченої Дню науки. Харків, 2019. С.80.

19. Kraynya N. V. Influence of vitamin D security on the development of acute bacterial bronchitis in children of early age. *«Актуальні питання клінічної медицини»* : тези доп. Матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених з міжнародною участю. Запоріжжя, 2019. С.54-55.