

**ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА
СИНДРОМУ ЗАДИШКИ.
ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ.
УСКЛАДНЕННЯ ПНЕВМОНІЇ.
НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА
ПРИ ГОСТРІЙ ДИХАЛЬНІЙ
НЕДОСТАТНОСТІ У ДІТЕЙ**

***Методичні вказівки
до проведення аудиторної роботи
з дисципліни "Педіатрія"
для студентів 6-го курсу
педіатричного факультету***

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

**ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА
СИНДРОМУ ЗАДИШКИ.
ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ.
УСКЛАДНЕННЯ ПНЕВМОНІЇ.
НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА
ПРИ ГОСТРІЙ ДИХАЛЬНІЙ
НЕДОСТАТНОСТІ У ДІТЕЙ**

***Методичні вказівки
до проведення аудиторної роботи
з дисципліни "Педіатрія"
для студентів 6-го курсу
педіатричного факультету***

Затверджено
Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 5 від 26.06.2020.

**Харків
ХНМУ
2020**

Диференційна діагностика синдрому задишки. Пневмонії у дітей. Ускладнення пневмонії. Невідкладна допомога при гострій дихальній недостатності у дітей : метод. вказ. до проведення аудиторної роботи з дисципліни "Педіатрія" для студентів 6-го курсу педіатричного фак-ту / упоряд. М. О. Гончарь, Г. С. Сенаторова, Л. Г. Тельнова, О. В. Омельченко. – Харків : ХНМУ, 2020. – 12 с.

Упорядники М. О. Гончарь
 Г. С. Сенаторова
 Л. Г. Тельнова
 О. В. Омельченко

Кількість годин – 6.

Матеріальне та методичне забезпечення теми

Методичні рекомендації до практичних занять для студентів, тести, мультимедійні презентації, ситуаційні задачі, алгоритми виконання практичних навичок, медичне обладнання для діагностики та лікування захворювань, які супроводжуються задишкою: пікфлоуметр, спірометр, пульсоксиметр, небулайзер з інгаляційними глюкокортикостероїдами, ампули з 2 % розчином еуфіліну, історії хвороб дітей, дані методів обстеження: лабораторні показники та дані додаткових методів обстеження.

Обґрунтування теми

Задишка – зміна частоти або ритму дихальних рухів, яка залежить від порушення функції органів дихання або від потреб організму. За даними епідеміологічного дослідження, проведеного Американською торакальною асоціацією, в США щорічно за медичною допомогою звертається більше 17 млн осіб, які страждають від задишки.

Одним із бронхолегеневих захворювань у дітей, яке супроводжується задишкою, є пневмонія. Актуальність пневмонії, в першу чергу, зумовлена високими показниками поширеності захворювання у дитячому віці. За даними експертів ВОЗ, щорічно в світі діагностують понад 16 млн випадків позалікарняної пневмонії серед дітей до 5 років. В Україні позалікарняну пневмонію щорічно реєструють у близько 150 000 дітей. Пневмонія є причиною 15 % всіх випадків смерті серед дітей до 5 років у світі.

Мета заняття:

Загальна: навчитися проводити диференційний діагноз захворювань органів дихання у дітей, які супроводжуються задишкою, ставити клінічний діагноз та освоїти основні методи терапії та профілактики.

Конкретна:

1. Встановити різні клінічні варіанти захворювань органів дихання у дітей, які супроводжуються задишкою.
2. Призначити обстеження дитини та інтерпретувати дані лабораторних та інструментальних досліджень при захворюваннях, які супроводжуються задишкою.
3. Планувати тактику ведення хворої дитини при захворюваннях органів дихання, які супроводжуються задишкою.
4. Визначити різні клінічні варіанти перебігу пневмонії у дітей.
5. Призначити обстеження дитини та інтерпретувати дані лабораторних та інструментальних досліджень при пневмонії різної етіології.
6. Проводити диференційну діагностику та ставити клінічний діагноз при клініко-рентгенологічних формах пневмонії.
7. Планувати тактику ведення хворої дитини з пневмонією.
8. Надавати невідкладну допомогу дитині з дихальною недостатністю.

а) **Знати:**

1. Анатомо-фізіологічні особливості дихальної системи дитини (нормальна анатомія, пропедевтика педіатрії).

2. Гістологічну будову бронхіального дерева, альвеол, мукоциліарної системи (нормальна гістологія).

3. Фізіологію процесів дихання та газообміну (нормальна фізіологія).

4. Семіотику уражень системи органів дихання у дітей (пропедевтика педіатрії).

5. Фармакокінетику, фармакодинаміку, дозування залежно від віку дитини препаратів для терапії захворювань дихання, які супроводжуються задишкою.

б) **Вміти:**

1. Обстежити хвору дитину (при збиранні анамнезу з'ясувати природу та характеристику задишки, наявність супутніх симптомів задишки; виявити основні клінічні ознаки захворювання органів дихання).

2. Інтерпретувати дані лабораторних досліджень (клінічний аналіз крові, мокротиння).

3. Оцінити результати інструментальних досліджень – рентгенологічне дослідження органів грудної клітки, спірометрії, пікфлоуметрії, пульсоксиметрії.

4. Планувати тактику ведення хворої дитини при поширених захворюваннях органів дихання.

в) **Практичні навички:**

1. Провести оцінку зовнішнього вигляду дитини (колір слизових оболонок, наявність ознак дихальної недостатності).

2. Провести обстеження дихальної системи та оцінити діагностичне значення симптомів.

3. Проаналізувати дані пікфлоуметрії, спірометрії, пульсоксиметрії, рентгенографії органів грудної клітки дитини.

4. Надати невідкладну допомогу при гострій дихальній недостатності.

Граф логічної структури теми (*див. додатки 1–4*).

Орієнтована карта роботи студентів:

а) критерії діагнозу з перевіркою їх біля ліжка хворої дитини; анамнез та оцінка анамнестичних даних (коли почалася задишка, її характеристика, супутні симптоми задишки, наявність у сім'ї хвороб органів дихання, які ліки отримувала дитина тощо); клінічні прояви захворювання у дитини (колір слизових оболонок, наявність ознак дихальної недостатності, даних об'єктивного обстеження органів дихання тощо);

б) вибір найбільш інформованих тестів, лабораторних і інструментальних досліджень (по можливості виконаних студентами), які підтверджують діагноз; інтерпретація клінічних та біохімічних аналізів крові, пік-

флоуметрії, спірометрії, бронхоскопії, пульсоксиметрії, рентгенографії органів грудної клітки;

в) призначення лікування: виписування рецептів (знання механізму дії ліків);

виписати рецепт на наступні препарати: Amoxicillin, Amoxicillin + Clavulanic acid), Ceftriaxone, Cefotaxime, Ceftazidime, Azithromycin, Clarithromycin, Clindamycin, Vancomycin;

г) визначення прогнозу та перебігу захворювання;

д) призначення соціальної допомоги дитині;

ж) динамічне спостереження за дитиною.

Перераховане студент оформляє письмово з відображенням кожного пункту (діагноз, лікування та ін.).

Це враховується при визначенні ступеня засвоєння матеріалу та визначенні оцінки по темі.

Завдання для самостійної роботи

Питання, що підлягають вивченню

1. Класифікація задишки у дітей.
2. Механізми задишки у дітей.
3. Диференційна діагностика задишки у дітей при різних захворюваннях.
4. Етіологічна структура позаликарняних пневмоній у дітей залежно від віку. Клінічна класифікація та діагностика ГРВІ у дітей.
5. Етіологічна структура нозокоміальних пневмоній у дітей.
6. Класифікація пневмоній у дітей.
7. Діагностика пневмонії.
8. Загальна клініко-лабораторна характеристика гострої дихальної недостатності у дітей.
9. Ускладнення пневмонії.
10. Принципи раціональної антибактеріальної терапії пневмонії у дітей.
11. Критерії ефекту антибактеріальної терапії при пневмонії у дітей.
12. Невідкладна допомога при гострій дихальній недостатності у дітей.

Завдання, які необхідно виконати: зібрати анамнез, провести об'єктивне обстеження дитини, встановити попередній клінічний діагноз, скласти план обстеження, визначити тактику лікування та профілактичні заходи для запобігання захворюванню.

Ситуаційні задачі для визначення кінцевого рівня знань

1. У дитині 10 років після переохолодження підвищилась температура тіла до 41,0 °С, з'явилося блювання, збудження. Дихання до 60 за хвилину, супроводжується стогоном. Відставання при диханні правої половини грудної клітки, правостороннє почервоніння щоки. При перкусії легень

ділянка скороченого звуку справа на тлі послабленого дихання. В аналізі крові – лейкоцити $18 \times 10^9/\text{л}$, зрушення формули крові вліво. У нейтрофілах – токсична зернистість. ШОЕ – 35мм/год.

1. Який попередній діагноз у дитини?
2. Тактика лікаря.
3. Першочерговий план обстеження.

Відповідь:

1. Позалікарняна правобічна лобарна (крупозна) пневмонія.
2. Термінова госпіталізація.
3. Загальний аналіз крові. Рентгенографія грудної клітки.

2. Дитина 4 років захворіла гостро, підвищилась температура до $37,5\text{ }^\circ\text{C}$, на 3-й день з'явилося утруднене дихання з подовженим видихом із дистанційним свистом. Кашель частий, малопродуктивний. Задишка до 44 подихів за хвилину за участю допоміжної мускулатури, роздування крил носа. При перкусії – коробковий відтінок перкуторного тону. Під час аускультатії на тлі подовженого видиху вислуховуються рясні сухі хрипи. При рентгенологічному дослідженні легень – горизонтальне положення ребер, підвищення прозорості легеневих полів, низьке розташування діафрагми, посилення легеневого малюнка.

1. Який попередній діагноз у дитини?
2. Проведіть диференційний діагноз з бронхіальною астмою.
3. Призначте лікування.

Відповідь:

1. Гострий обструктивний бронхіт (ГОб).
2. Для епізодів ГОб характерним є виникнення обструкції під час ГРВІ, поступовий її розвиток з підвищенням температури, тоді як при бронхіальній астмі обструкція має нападopodobний характер, частіше не пов'язана із ГРВІ і обумовлена контактом із неінфекційним алергеном.

3. Гіпоалергенна дієта з рясним питтям, противірусні препарати, зняття обструкції – V_2 -адrenomіметики (сальбутамол).

3. У дитини 10 міс, яка хворіє на ГРВІ з гарячкою до $37,5\text{ }^\circ\text{C}$, на 2-й день захворювання погіршився стан: з'явилася задишка експіраторного характеру за участю допоміжної мускулатури грудної клітки. Шкірні покриви чисті, періоральний ціаноз. Перкуторний звук над легеньми – коробковий. Аускультативно – подовжений видих, дихання жорстке, вислуховуються рясні середньопухирчасті симетричні хрипи з обох сторін. ЧД – 64–66 за хвилину. Серцеві тони звучні, ритмічні. При рентгенологічному дослідженні органів грудної клітки – посилення легеневого малюнка, підвищена прозорість легеневої тканини, горизонтальне положення ребер, низьке розташування діафрагми.

1. Який попередній діагноз у дитини?
2. Проведіть диференційний діагноз з пневмонією.

Відповідь:

1. Гострий бронхіоліт.

2. При пневмонії більш виражені симптоми інтоксикації, гарячка вище 38,0 °С, "локальна фізикальна симптоматика" з боку легень (укорочення перкуторного тону, крепітація над ділянкою ураження, на рентгенографії легень – наявність інфільтративної тіні).

4. Хлопчик 2 років захворів гостро, коли підвищилась температура до 37,7 °С. На 2-й день захворювання з'явився "гавкаючий" кашель, утруднене дихання, осиплість голосу. При обстеженні: температура 38,4 °С, стан важкий, задишка інспіраторного характеру за участю допоміжної мускулатури грудної клітки. Шкірні покриви чисті, ціаноз носо-губного трикутника. Зів гіперемований, помірно виражені катаральні явища. Аускультативно – у легенях дихання жорстке, хрипи відсутні. Частота дихання – 48–50 за хвилину. Тони серця приглушені, ЧСС – 140 за 1 хв.

1. Поставити попередній діагноз.

2. Призначити терапію.

Відповідь:

1. Гострий стенозуючий ларинготрахеїт.

2. Будесонід 2 мг інгаляційно, дексаметазон 0,3 мг/кг внутрішньом'язово на введення, оксигенотерапія 40 % киснем.

5. Хворий 9 років скаржиться на сухий, болючий кашель, задишку, озноб впродовж тижня. При обстеженні: блідість шкіри, ціаноз, поверхнєве дихання (36/хв), укорочений перкуторний звук справа, там же ослаблене дихання, під кутом лопатки крепітуючі хрипи; пульс 140 за 1 хв, печінка +2 см. Аналіз крові: Нб – 90 г/л, ер. – $3,2 \times 10^{12}/л$, лейк. – $12 \times 10^9/л$, ШОЕ – 28 мм/год. Rō органів грудної клітки: справа в середній частці неоднорідна інфільтрація з порожниною розпаду.

1. Який попередній діагноз у дитини?

2. Призначте план обстеження дитини.

3. Тактика лікаря.

Відповідь:

1. Позалікарняна правобічна вогнищева пневмонія, ускладнена де-струкцією (була).

2. Загальний аналіз крові. Загальний аналіз сечі. Бактеріологічний посів мокротиння.

3. Лікування в хірургічному стаціонарі.

Література

Основна

1. Майданник В. Г. Клінічні рекомендації з діагностики та лікування позалікарняної пневмонії у дітей з позиції доказової медицини /

В. Г. Майданник, Є. О. Ємчинська. – Київ : Асоціація педіатрів України. Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – 2014.

2. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги "Інтегроване ведення хвороб дитячого віку". Наказ МОЗ України від 12.05.2016 № 438

3. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention (GINA), 2017.

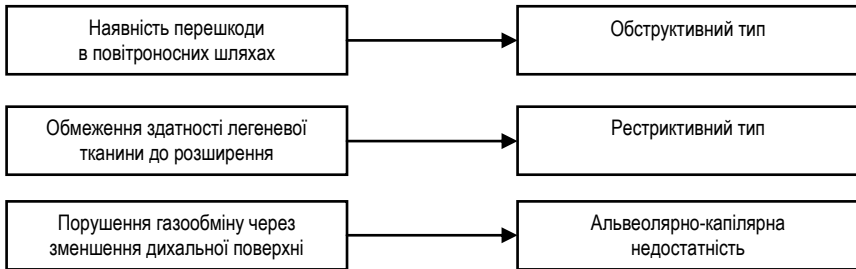
Додаткова

1. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. Ведення найбільш поширених станів у дітей віком до 5-ти років у контексті інтегрованого ведення хвороб дитячого віку. 2016

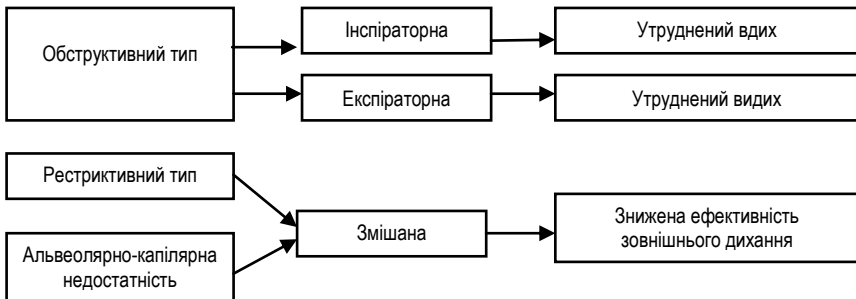
2. Педіатрія / за ред. О. В. Тяжкої. – 3-є вид. – Вінниця : Нова Книга, 2009. – 1136 с.

Додаток 1

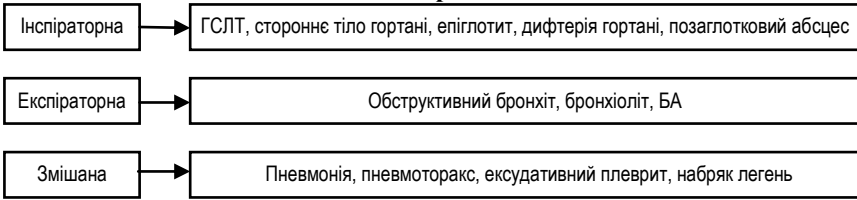
Механізми задишки



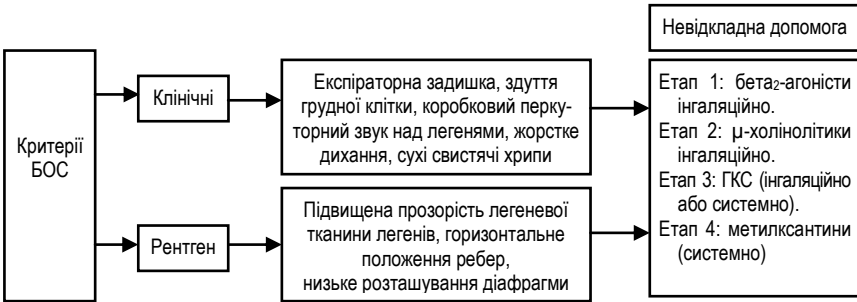
Класифікація задишки



Найбільш часті причини задишки

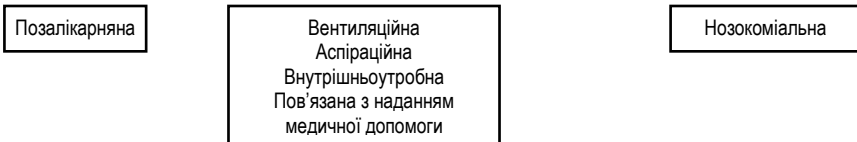


Бронхообструктивний синдром



Додаток 2

Класифікація пневмонії у дітей (2010)



Форми	Локалізація	Перебіг	Дихальна недостатність	Ступінь тяжкості
Вогнищева Сегментарна Лобарна Інтерстиціальна	Однобічна (лівобічна, правобічна) Двобічна	Гострий (до 6 тиж) Затяжний (до 8 міс)	I II III	I II III IV

**Ступінь тяжкості пневмонії визначається
на основі індексу тяжкості пневмонії**

Клініко-анамнестичні ознаки		Лабораторно-інструментальні ознаки	
< 6 міс	+25	Лейкоцитоз	+10
> 6 міс – 3 роки	+15	Лейкопенія	+20
3–15 років	+10	Анемія	+10
Вади серця	+30	pH < 7,35	+30
Гіпотрофія	+10	BUN > 11 ммоль/л	+20
Патологія нирок	+10	Hct < 30 %	+10
Імунодефіцитний стан	+10	SaO ₂ < 90 %	+20
Порушення свідомості	+20	КВП	+20
Задишка	+20	Мультилобарна інфільтрація на рентгенограмі	+15
Ціаноз	+15	ІТШ	+40
Біль в грудній клітці	+10	Плевральний ексудат	+30
Токсична енцефалопатія	+30	Деструкція	+50
Температура > 39 або < 36°C	+15		
Тахікардія	+10		

Шкала тяжкості пневмонії у дітей

Ступінь тяжкості	Кількість балів	Ризик летальності (%)	Рекомендації щодо місця надання допомоги
I	< 50	0,1	Амбулаторно
II	51–70	0,6	Амбулаторно
III	71–90	2,8	Госпіталізація
IV	91–130	8,2	Госпіталізація
V	> 130	29,2	Госпіталізація

**Вибір стартової терапії АБТ позалікарняної пневмонії
в амбулаторних умовах**

Захищенні пеніциліни

Цефалоспорины III

Макроліди

Типовий перебіг пневмонії
I або II ступеня важкості

Типовий перебіг пневмонії
I або II ступеня, якщо дитина
отримувала пеніциліни
за останні 6 міс

Атипичний перебіг пневмонії
I або II ступеня важкості
Алергія на β-лактамі
антибіотики

**Алгоритм емпіричної АБТ типової позалікарняної пневмонії
в амбулаторних умовах**

Амоксицилін/клавулат

Оцінка ефективності
АБТ-терапії через
24–36 год

+

продовжити прийом
амоксициліну/клавулату до 7 днів

+/-

замінити цефалоспорины III,
вирішити питання госпіталізації

-

термінова госпіталізація

**СПЕЦІАЛЬНІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ДІТЬМИ
З ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ ДИХАННЯ.**

ПРОТИІНФЕКЦІЙНІ ЛІКАРСЬКІ ПРЕПАРАТИ

Антибактеріальні лікарські засоби

Бета-лактамі антибіотики

Амоксицилін (Amoxicillin)	Порошок для приготування розчину для перорального застосування (у вигляді тригідрату): 125 мг/5 мл; 250 мг/5 мл [д]. Тверда пероральна лікарська форма: 250 мг; 500 мг (у вигляді тригідрату)
Амоксицилін + клавуланова кислота (Amoxicillin + Clavulanic acid)	Розчин для перорального застосування: 125 мг амоксициліну + 31,25 мг клавуланової к-ти/5 мл і 250 мг амоксициліну + 62,5 мг клавуланової к-ти / 5 мл [д]. Таблетки: 500 мг (у вигляді тригідрату) + 125 мг (у вигляді калієвої солі)
Цефтриаксон (Ceftriaxone)*	Порошок для приготування розчину для ін'єкцій: 250 мг; 1 г (у вигляді натрієвої солі) у флаконі. *Не призначати з кальцієм і уникати у новонароджених з гіпербілірубінемією > 41 тиж гестаційного віку
Цефотаксим (Cefotaxime)*	Порошок для приготування розчину для ін'єкцій: 250 мг у флаконі (у вигляді натрієвої солі). * Цефалоспорины 3-го покоління є препаратами вибору для використання у госпіталізованих новонароджених
Цефтазидим (Ceftazidime)	Порошок для приготування розчину для ін'єкцій: 250 мг; 1 г (у вигляді пентагідрату) у флаконі

Інші антибактеріальні лікарські засоби

Азитроміцин (Azithromycin)*	Капсули: 250 мг; 500 мг (безводний). Розчин для перорального застосування: 200 мг/5 мл. *Тільки для лікування одноразовою дозою статевого хламідіозу та трахоми
Кларитроміцин (Clarithromycin)*	Тверда пероральна лікарська форма: 500 мг *Для комбінованої терапії з метою ерадикації <i>H. Pylori</i> у дорослих
Кліндаміцин (Clindamycin)	Капсули: 150 мг (у вигляді гідрохлориду) Розчин для ін'єкцій: 150 мг (у вигляді фосфату)/мл Розчин для перорального застосування: 75 мг/5 мл (пальмітат) [сп]
Ванкоміцин (Vancomycin)	Порошок для приготування розчину для ін'єкцій: 250 мг (гідрохлорид) у флаконі. Порошок для приготування розчину для ін'єкцій: 500 мг (гідрохлорид) у флаконі. Порошок для приготування розчину для ін'єкцій: 1000 мг (гідрохлорид) у флаконі

Навчальне видання

**ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА
СИНДРОМУ ЗАДИШКИ.
ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ.
УСКЛАДНЕННЯ ПНЕВМОНІЇ.
НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА
ПРИ ГОСТРІЙ ДИХАЛЬНІЙ
НЕДОСТАТНОСТІ У ДІТЕЙ**

***Методичні вказівки
до проведення аудиторної роботи
з дисципліни "Педіатрія"
для студентів 6-го курсу
педіатричного факультету***

Упорядники: Гончарь Маргарита Олександрівна
Сенаторова Ганна Сергіївна
Тельнова Лариса Григорівна
Омельченко Олена Володимирівна

Відповідальний за випуск М. О. Гончарь



Редактор Є. В. Рубцова
Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко

Формат А5. Ум. друк. арк. 0,8. Зам. № 20-34002.

**Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.