

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет медичний, міжнародний
Кафедра педіатрії №2**

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. проректора з науково-педагогічної роботи

_____ Світлана КОТЮЖИНСЬКА

01 вересня 2022 року

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Факультет медичний, курс 6

Навчальна дисципліна «ПЕДІАТРІЯ»

Затверджено:

Засіданням кафедри педіатрії №2 Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від “28” серпня 2022 р.

Завідувач кафедри _____ (Тетяна Стоєва)
(підпис)

Розробники:

завідувач кафедри, д. мед. н., професор Стоєва Т. В.
завуч кафедри, к. мед. н., доцент, доцент кафедри педіатрії №2 Прохорова С. В.
к. мед. н., доцент кафедри педіатрії №2 Тіткова О. В.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри педіатрії №2 Портнова О. О.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри педіатрії №2 Весілик Н. Л.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри педіатрії №2 Годлевська Т. Л.
к. мед. н., асистент Федін М. В.
к. мед. н., асистент Джагіашвілі О. В.
к. мед. н., асистент Решетіло О. В.
асистент Браткова Л. Б.

Тема 14. Практичне заняття 39- 40. Диференційна діагностика хронічних захворювань бронхолегеневої системи у дітей. Провідні клінічні симптоми та синдроми при хронічному бронхіті, бронхоектатичній хворобі, у дітей. Дані лабораторних та інструментальних досліджень при хронічному бронхіті, бронхоектатичній хворобі, та їх ускладненнях. Диференційна діагностика хронічних, захворювань бронхолегеневої системи та їх ускладненнях у дітей. Тактика ведення хворого при хронічних захворюваннях бронхолегеневої системи та їх ускладненнях у дітей. Профілактика хронічних захворювань бронхолегеневої системи у дітей. Диспансерне спостереження.

Мета: Розпізнавати клінічні прояви, синдроми, що супроводжують ХНЗЛ у дітей. Вміти діагностувати та лікувати, стани та захворювання, що входять до ХНЗЛ. Володіти навичками спілкування з батьками дитини хворої на ХНЗЛ. Вміти диференціювати стани та захворювання, що входять до ХНЗЛ, навіть у найскладніших випадках. Вміти скласти план лікування та профілактики захворювань, що відносять до ХНЗЛ

Основні поняття:

Хронічні неспецифічні захворювання легень (ХНЗЛ) - група хвороб легень різної етіології, патогенезу та морфології, що характеризуються розвитком хронічного кашлю (тривалість більше 8 тижнів) з виділенням мокротиння і пароксизмальним або постійним утрудненні дихання, які не пов'язані зі специфічними інфекційними захворюваннями.

Багато питань, що стосуються визначення і класифікації хронічних захворювань легень у дітей, є предметом багаторічних дискусій і наукових суперечок. Нині в цій групі хвороб розглядають: хронічний бронхіт (ХБ), бронхоектатичну хворобу (БЕХ), хронічний облітеруючий бронхіоліт (ХОБ), хронічний абсцес, фіброзуючі альвеоліти. У літературі останніх років зарубіжні педіатри заперечують існування первинної хронічної пневмонії у дітей, вважаючи, що в кожному разі рецидивуючого перебігу бронхолегеневих інфекцій необхідно виявляти причину і по можливості її усувати або корегувати. Вказану форму означають як «бронхоектазії», «хронічне бронхолегеневе запалення», «середньо- і нижньочастковий синдром». Термін «хронічна пневмонія» не передбачений в МКХ-10, яка введена до практики охорони здоров'я України з 1999 року.

При всіх ХНЗЛ розвивається гіпертензія малого кола кровообігу і легеневе серце.

Залежно від морфофункціональних особливостей ушкодження воздухопровідних і респіраторних відділів легень виділяють обструктивні і рестриктивні ХНЗЛ:

а) В основі обструктивних захворювань легень лежить порушення дренажної функції бронхів з частковою або повною їх обструкцією, внаслідок чого збільшується опір проходженню повітря.

б) Рестриктивні хвороби легень характеризуються зменшенням обсягу легеневої паренхіми із зменшенням життєвої ємності легень. В основі рестриктивних легеневих захворювань лежить розвиток запалення і фіброзу в інтерстиції респіраторних відділів, що супроводжується прогресуючою дихальною недостатністю.

в) У пізніх стадіях більшості легеневих захворювань відзначається поєднання обструктивного і рестриктивного компонентів.

Механізми розвитку ХНЗЛ		
Механізм	Патогенез	Наслідки
Бронхітогенний	порушення дренажної функції бронхів і бронхіальної прохідності	Пневмосклероз
Пневмоніогенний	механізм пов'язаний з пневмонією та її ускладненнями (гострий абсцес, карніфікація) і призводить до розвитку хронічного абсцесу	Вторинна легенева гіпертензія, гіпертрофія правого шлуночка серця (легеневе серце) і серцево-легенева недостатність.

Пневмонітогенний	механізм визначає розвиток хронічних інтерстиціальних хвороб, представлених різними формами фіброзуючого альвеолита, або пневмоніту	Частим ускладненням бронхоектатичної хвороби (рідше хронічного абсцесу) є вторинний АА-амілоїдоз: ураження нирок при цьому призводить до розвитку нефротичного синдрому і у фіналі – хронічна хвороба нирок.
------------------	---	--

Етіологія ХБ і БЕХ:

1. Природжені вади розвитку дихальних шляхів і легень.
2. Спадкові імунодефіцитні стани.
3. Внутрішньоутробні інфекції.
4. Спадкові захворювання легень або спадкові захворювання, за яких уражуються легені.
5. Патологія, передусім перинатальна, що спричинила аспірацію (синдром блювання і зригування).

З набутої патології у формуванні ХБ і БЕХ мають значення: рецидивний гострий бронхіт, у тому числі після дитячих інфекційних захворювань - кір, кашлюк, чужорідні тіла бронхів, перенесена тяжка бактеріальна деструктивна пневмонія. Хронічні бронхіти нерідко розвиваються у зв'язку з тривало існуючою трахеостомою, а також у деяких хворих після операцій на легенях.

Загострення хронічних бронхолегеневих захворювань найчастіше зумовлює змішана вірусно-бактеріальна, мікоплазмово-бактеріальна, бактеріально-бактеріальна, вірусно-бактеріально-грибкова інфекція. Серед бактерій, виділених із вмісту бронхів у період загострення, найчастіше зустрічається гемофільна паличка, гемолітичний стрептокок, пневмокок, різні види стафілокока, грамнегативна умовно-патогенна флора.

Патогенез ХБ і БЕХ.

Запалення і порушення дренажної функції бронхів є основними моментами патогенезу під час хронічних бронхолегеневих захворювань. У разі повторних запалень бронхів виникає їх деформація, спочатку функціонального характеру, зумовлена дистонією м'язової стінки і циліндричним розширенням деяких ділянок через скупчення в'язкого мокротиння, а також звуженням їх у зв'язку зі стисненням інфікованими збільшеними лімфовузлами. У деформованих бронхах зменшується площа функціонування війкових полів, що в поєднанні з гіперсекрецією слизу, пов'язаною зі збільшенням кількості келихоподібних клітин (гіперплазія слизової оболонки, іноді з поліпозними змінами), призводить до застою бронхіального секрету та інфікування уражених відділів бронхіального дерева. Хронічне запалення поширюється все глибше у бронхіальну стінку, поступово виникають дистрофічні та атрофічні зміни структурно-функціональних її елементів: епітелію, слизових залоз, м'язових і еластичних волокон, нервових інтрамуральних елементів, хрящових пластинок, кровоносних та лімфатичних судин, що призводить до атонії і навіть паралічу бронхів, порушення їх дренажної функції. Внаслідок зміни структури бронхів і тривалого скупчення секрету в просвіті вони поступово розширюються і з'являються необоротні мішечкуваті бронхоектази. Звідси процес поширюється на інтерстицій і легеневу паренхіму. Обтурація дистальних відділів бронхів слизом і запальним детритом спричиняє ателектазування відповідних ділянок легеневої тканини, що особливо легко відбувається у маленьких дітей внаслідок анатомо-фізіологічних особливостей їхніх органів дихання. У зоні ателектазу бронхи розвиваються неправильно, ріст їх порушується, вони деформуються і розширюються. За наявності клапанного механізму в дрібному бронху, бронхіолах виникає гіпервентиляція, а згодом - емфізема і ділянки бульозного здуття. Пропотівання серозної рідини з кровоносних та лімфатичних судин і інфікування

ателектатичних ділянок легень, що тривало не розправляються, служать початком розвитку пневмосклерозу, який спричиняє глибокі зміни кровоносних і лімфатичних судин за бронхоектатичної хвороби. У свою чергу запально-склеротичні зміни переходять на перибронхіальну тканину і зачіпають бронхи, зумовлюючи або посилюючи їх запалення і деформацію.

Названі зміни в бронхолегеневій тканині супроводжуються порушенням функції зовнішнього дихання (зменшення життєвої ємності легень, хвилинного об'єму легеневої вентиляції). У хворих з поширеним пневмосклерозом навіть поза загостренням спостерігаються гіпоксія і гіперкапнія. Зміна легеневої гемодинаміки призводить до легеневої гіпертензії, що поряд із гіпоксією та інтоксикацією зумовлює функціональні порушення з боку серця і розвиток легенево-серцевої недостатності. Хронічна гіпоксія супроводжується дистрофічними змінами інших органів і систем, зокрема печінки, порушуються всі види обміну, розвивається вітамінна та енергетична недостатність, знижується імунітет. Тяжкий процес, що рано почався, спричиняє затримку розвитку дитини.

Хронічний бронхіт (ХБ) - хронічне поширене запальне ураження бронхіального дерева, яке характеризується перебудовою секреторного апарату слизової оболонки, розвитком запального процесу і склеротичними змінами в глибших шарах бронхіальної стінки, що супроводжується гіперсекрецією слизу, порушенням очисної функції бронхів і виявляється постійним або періодичним кашлем із відділенням мокротиння, а в разі ураження дрібних бронхів - задишкою. Термін «хронічний бронхіт» вживають для позначення власне бронхіту, що не супроводжується легневими змінами.

Критерії діагностики ХБ	
Анамnestичні	тривалі загострення (2-3 місяці) бронхіту не менш як 2-3 рази на рік протягом 2-х років
Рентгенологічні	посилення і деформація бронхосудинного малюнка, порушення структури кореня, особливо за гнійного бронхіту, коли процес супроводжується неспецифічною гіперплазією внутрішньогрудних лімфатичних вузлів. Нерідко з'являються ознаки підвищення тиску в малому колі кровообігу (гіпертрофія правого шлуночка і розширення його шляхів стоку)
Функціональні	змішаний характер порушення вентиляції легень з переважанням обструктивних, із збереженням їх у фазі ремісії
Морфологічні	перебудова секреторного апарату слизової оболонки (гіперплазія, атрофія, метаплазія), розвиток склеротичних змін у глибших шарах бронхіальної стінки

Класифікація ХБ		
За походженням	Первинний	виключення спадкових бронхолегневих захворювань, вад розвитку бронхів, легень, серцево-судинної системи та інших хронічних хвороб легень
	Вторинний	бронхіт є ускладненням природжених вад розвитку бронхів, легень і серцево-судинної системи, спадкових захворювань легень, а також специфічних бронхолегневих процесах, супроводжує бронхоектатичну хворобу
За формою	Простий	
	Обструктивний	

	Катаральний	
	Гнійний	
	Фібринозно-виразковий	
	Геморагічний	
	Грануляційний	
За фазою перебігу	Загострення	
	Ремісія	

<i>Клініка</i>	<i>Залежить від поширеності процесу, форми бронхіту, фази захворювання</i>	
Прояви захворювання	Загострення	Ремісія
Скарги	Кашель з'являється/наростає і відзначається впродовж усього дня. Мокротиння частіше в'язке. Фізичне навантаження часом провокує задишку.	Малопродуктивний або сухий кашель, переважно вранці або в холодний період року, провокується емоційними чинниками, фізичним навантаженням
Стан	Підвищується температура тіла, з'являються ознаки інтоксикації, експіраторна задишка, участь допоміжної мускулатури в диханні, якщо форма бронхіту обструктивна	Може залишатися задовільним, так само і фізичний розвиток
Огляд	Помірна деформація грудної клітки в формі кіфозу і симптом «барабанних паличок», «годинникового скельця»	
Перкусія	Коробковий відтінок над ділянками виниклої емфіземи	
Аускультация	Жорстке дихання або його ослаблення при емфіземі, подовжений видих. Непостійні сухі або вологі хрипи різного калібру	Жорстке дихання або його ослаблення при емфіземі, подовжений видих. Іноді непостійні сухі хрипи, якщо уражені дрібні бронхи - сухі високотональні хрипи вислуховуються в горизонтальному положенні на видиху («прихована бронхообструкція»)

Бронхоектатична хвороба (БЕХ) - набуте захворювання з локальним гнійним процесом (гнійним ендобронхітом) в остаточно змінених розширених бронхах, з порушенням їх дренажної функції, крово- і лімфотоку. Серед хронічних бронхолегеневих захворювань спостерігається у 20 % випадків.

<i>Критерії діагностики БЕХ</i>	
Анамнестичні	постійний кашель з мокротинням, має місце у всі періоди року, посилюється під час загострення
Рентгенологічні	виявляються ознаки пневмосклерозу, зменшення об'єму ураженої частини легені, посилення легеневого малюнка із сітчастою його

	деформацією (кільцеподібні, стільникові подібні тіні). Характерними є наявність ателектазів, ознаки легеневого серця
Функціональні	різноманітне порушення функції легень
Морфологічні	дистрофічні, атрофічні та склеротичні зміни всіх структурних елементів легень

Класифікація БЕХ		
За походженням	Первинна	окрема, самостійна нозологічна форма
	Вторинний	ускладнення інших захворювань (туберкульоз, стафілококова деструкція легень, абсцеси та ін.)
За походженням	Природжені	
	Набуті	ателектатичні, емфізематозні, змішані
За формою бронхоектазів	Циліндричні	
	Мішечкуваті	
	Кістоподібні	
	Змішані	
За фазою перебігу	Загострення	
	Ремісія	
За поширеністю	Однобічні	з позначенням сегментів, частки
	Двобічні	
За виразністю бронхіту	Локалізований	
	Дифузний	

Клініка БЕХ		
Прояви захворювання	Загострення	Ремісія
Анамнез	Вік: до 2-5 років. За природженого варіанту симптоми захворювання відмічаються на першому році життя.	
	Зв'язок з перенесеною пневмонією, подальшими її повтореннями, частими ГРВІ, бронхітами, кором, кашлюком	
Скарги	Постійний кашель із (великою кількістю) гнійного, слизисто-гнійного (смердючого) мокротиння, особливо зранку	
Стан	Симптоми інтоксикації, з періодами підвищення температури	Збереження симптомів локального ендобронхіту, але менш виразних
	У разі двостороннього ураження легень: катаральні явища, з'являється задишка у спокої, підвищується температура	У разі двостороннього ураження легень: постійні інтоксикаційні прояви, задишка навіть внаслідок невеликого фізичного навантаження або в спокої
Огляд	Блідість, відставання у фізичному розвитку. Асиметрична деформація грудної клітки (западиння, звуження міжребрових проміжків над ділянкою ураження, яке супроводжується ателектазуванням), сколіоз. У дітей з природженими бронхоектазами і тяжкими, пізно діагнованими набутими	

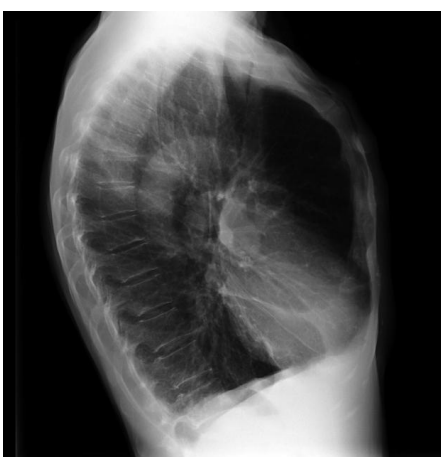
	процесами - зміни дистальних фаланг пальців рук у вигляді «барабаних паличок» і нігтів у вигляді «годинникового скельця».
Перкусія	Вкорочення перкуторного звуку над ділянкою ураження
Аускультативні зміни	Постійні: на фоні ослабленого дихання вислуховуються вологі різнокаліберні хрипи і крепітація, після відкашлювання кількість хрипів зменшується

Методи діагностики ХБ і БЕХ						
Аналіз периферійної крові	У періоді загострення: помірний лейкоцитоз із нейтрофіліозом, підвищення ШОЕ					
Біохімічні показники	У періоді загострення: зміна гострофазових показників (диспротеїнемія, поява СРП, збільшення сіалових кислот та ін.)					
Мікроскопічні, вірусологічні, цитоморфологічні, бактеріологічні, серологічні методи	Ідентифікація інфекції у слизу з носоглотки, у мокротинні, промивних водах бронхів, біоптаті слизової оболонки бронхів					
ЕКГ, Ехо-КГ, реопульмонографія	Найменші зміни визначають при хронічному бронхіті: подекуди звуження субсегментарних артерій і їх деформація. Найбільші зміни бувають при мішечкуватих, кістоподібних бронхоектазах, коли відбувається різке звуження часткових артерій і ампутація дистальних відділів сегментарних артерій					
Радіоізотопне дослідження	Оцінка легеневого кровообігу, особливо в разі бронхоектазії, коли в ділянці запалення на сканограмі можна бачити зменшення концентрації радіопрепарату або його відсутність					
Дослідження функції зовнішнього дихання (спірографія, пневмотахометрія, пікфлоуметрія)	Вид та ступінь вентиляційних порушень					
	Показник	Обструктивні порушення				
		Відсутній	Легкі	Помірні	Тяжкі	Вкрай тяжкі
	ЖЄЛ, %	>80	70-80	60-70	50-60	50
	ОФВ1/ЖЄЛ, %	>75	60-75	40-60	30	<40
	ОФВ1	>80	70-79	50-69	36-50	<36
	мвл, %	>80	65-80	45-65	30-45	<30
	зел, %	80-120	120-150	150-175	120	150
		Рестриктивні порушення				
	Показник	Відсутній	Легкі	Помірні	Тяжкі	Вкрай тяжкі
	ЖЄЛ, %	>80	60-80	56-60	30-50	<35

	ОФВ1/ЖЄЛ, %	>75	70-75	60-70	50-60	>75
	МВЛ, %	>80	>80	70	60-70	50-60
	ЗЄЛ, %	80-120	70	60-70	50-60	50
Бронхологічні дослідження(бронхоскопія і бронхографія з контрастною речовиною у періоді ремісії). Комп'ютерна томографія	Наявність вад і аномалій трахеї і бронхів, чужорідного тіла або його наслідків, стан просвіту бронхів, стан слизової оболонки, наявність і характер мокротиння, характер і поширеність ендобронхіту. Різні КТ дослідження грудної клітки, наприклад, контрастно-посилена КТ, КТ легенева ангіографія, тощо: при хронічному бронхіті крім розширених судин може спостерігатися потовщення бронхіальної стінки. Повторне запалення може призвести до рубцювання з порушенням бронхо-судинної системи та фіброзу.					



На рентгенографії грудної клітки дані неспецифічні і включають підвищене бронхо-судинне позначення та кардіомегалію. Емфізема проявляється гіперінфляцією легенів із сплющеною гемідіафрагмою, невеликим серцем та можливими бульозними змінами. На бічній рентгенограмі може бути візуалізована «бочка-скриня» із розширеним передньо-заднім діаметром. Знак "трахея шабля-сажа" позначається вираженим корональним звуженням внутрішньогрудної трахеї (фронтальний вигляд) з супутнім розширенням сагітталу (вид збоку).



На рентгенограмах грудної клітини демонструється дуже виражена гіперінфляція обох легенів. Видно понад 11 задніх ребер, діафрагми сплюснуті і спостерігається збільшення ретростерального повітряного простору. Легенева судинна оболонка не деформована, хоча є деяка вираженість легеневих артерій. (by Assoc Prof Frank Gaillard, Radiopaedia)



Емфізема діагностується по руйнуванню альвеолярної перегородки і розширенню повітряного простору.

Центрилобулярная емфізема переважно спостерігається у верхніх частках, а в нижніх частках переважає панацінарна емфізема.

Диференційний діагноз слід проводити на підставі комплексного обстеження, в якому рентгенологічним методам належить дуже важлива роль. Первинний хронічний бронхіт є діагнозом виключення всіх хвороб, які

спричиняють розвиток рецидивуючого бронхіту (а в подальшому і вторинного хронічного бронхіту), що перераховані у відповідному розділі.

Лікування ХБ і БЕХ.

У період загострення захворювань на першому плані повинні бути боротьба з інфекцією і поліпшення дренажної функції бронхів, тоді як у період ремісії - стимуляція загальної реактивності і місцевої (бронхолегеневої) резистентності, санація вогнищ інфекції, аеротерапія. Консервативне лікування використовують як передопераційну підготовку, у післяопераційний період і в разі протипоказань до хірургічного втручання при БЕХ.

Лікування і профілактика ХБ і БЕХ	
Режим	Постільний або напівпостільний режим, що поступово розширюється
Дієта	Під час тяжкого загострення обмеження наполовину від вікової потреби солі, виключення екстрактивних речовин. Дієта з підвищеною калорійністю за рахунок білка (м'ясо, сир) і жиру (вершкове масло, риб'ячий жир).
Антибіотикотерапію	Показання: - загострення захворювання (3-4 тижня) - підвищення його активності. - з профілактичною метою при ГРВІ - в періоді передопераційної підготовки. Бажано, вибираючи антибіотик, зважати на чутливість флори, виділеної зі слизу бронхів. За хронічного процесу спектр збудників різноманітний, тому препаратами вибору є антибіотики широкого спектра дії, які вводяться системно (перорально, внутрішньом'язово, внутрішньовенно) та одночасно інгаляційно (небулайзер) або ендобронхіально.

Бронхоскопічна санація ендобронхіальним введенням антибіотиків (лаваж) 3	За наявності гнійного ендобронхіту (2-3 рази): • аспірація гнійного харкотиння • промивання бронхів 0,02 % розчином фурациліну, 2 % розчином бікарбонату натрію або ізотонічним розчином з муколітиками (флуїмуцилу), • введення антибіотиків з урахуванням чутливості. У разі відсутності ефекту при бронхоектатичній хворобі для передопераційної підготовки використовують кризьшкірну катетеризацію трахеї (мікро-трахеостомія; катетер у трахеї стимулює кашель) з періодичним введенням фізіологічного розчину з антибіотиками, муколітиків протягом 14—15 днів.
Муколітичні препарати	• «власне муколітичні препарати»: пульмозим (ДНК-аза), ацетилцистеїн (мукоміст, мукобене, месна, містарбон), карбоцистеїн (мукопронт, флювік, мукодин), флюїфорт (карбоцистеїну лізінова сіль), в тому числі у вигляді інгаляцій. • «муколітичні препарати з відхаркувальним ефектом»: бромгексин (сольвін), амброксол (амбробене, лазолван, мукоброн) • «відхаркувальні» рослинні засоби (грудні збори, синупрет, травісил, бронхікум, проспан та інші), що посилює муколітичну терапію.
Бронходилататори	За наявності обструкції використовують: атровент, сальбутамол, беротек, еуфілін.
Фізіотерапія	У періоді загострення: • електричне поле УВЧ (3-4 процедури) • мікрохвильова терапія (6-12 процедур) • електрофорез з 1 % розчином міді і 0,25 % розчином нікотинової кислоти або 2-5 % водним розчином йоду чи 0,2 % розчином платифіліну (обструктивний синдром) або 0,1 % розчин діоніну (при сильному кашлі). У періоді ремісії: • електрофорез з 1-5 % розчином кальцію, індуктотермія • ультразвукова терапія • УФО грудної клітки • парафінові або озокеритові аплікації на грудну клітку
Лікувальна фізкультура	У всі періоди хвороби: • дихальна, загальнозміцнювальна гімнастика • постуральний (позиційний) дренаж і вібраційний масаж після ліквідації основних симптомів загострення. Для постурального дренажа хворому надають положення Квінке (головою вниз, з піднятою тазовою ділянкою). Таке положення досягається зв'язуванням тулуба хворого з ліжка - «упор руками в підлогу», застосуванням похилих поверхонь або виконання стойки на руках біля стіни. У цьому положенні хворий має перебувати 5-10 хвилин, виконуючи кашльові рухи. Процедуру проводять 2-3 рази на день.
Стимулювальне лікування	• Вітамінотерапія: вітаміни групи В, С, Е, А, пантотенат кальцію, нікотинова кислота з мікроелементами Стабілізатори клітинних мембран (есенціале) і енергетичного балансу клітини (рибоксин, АТФ-лонг). Адаптогени: пантокрин, імунал, настойки

	родіюли рожевої, левзеї, китайського лимонника, женьшеню та інші. • Димефосфон, тималін, нуклеїнат натрію, В-активін, імуноглобуліни. • Для поліпшення мікроциркуляції в легенях: серміон, трентал, компламін.	
Хірургічне лікування БЕХ	Оптимальні терміни визначають індивідуально. Об'єм операції визначають за даними бронхографії і уточнюють під час операції. Виконують резекцію частки, декількох сегментів двох часток легень (за правобічної локалізації), рідко всю легеню. У разі двобічної локалізації БЕХ операцію виконують у два етапи з інтервалом 6-12 місяців. Протипоказання відносні (у дітей з циліндричними бронхоектазами окремих сегментів без ознак гнійного запалення) Протипоказання абсолютні (БЕХ із розсіяними двобічними бронхоектазами, при ураженні більш ніж 12,13 сегментів, а також при виразній легенево-серцевій недостатності, амліодозі)	
Профілактика	Первинна	• Запобігання і своєчасне, правильне лікування гострих інфекційних процесів органів дихання • Ліквідація позалегенових вогнищ гострого і хронічного запалення (синусити, тонзиліти, карієс тощо). • Запобігання формуванню і прогресуванню БОС: усунення патогенних чинників ризику обструктивної патології легень (тютюновий дим, агресивні пр 'мислові чинники
	Вторинна	• Протягом усього періоду дитинства. • Підтримка в кімнаті хворого певної вологості повітря за допомогою зволожувачів. Періодичність спостереження педіатром визначається індивідуально: у середньому 4 рази на рік з проведенням протягом місяця фізіотерапевтичних процедур (електрофорез, УФО, діатермія, аерозольна терапія), масажу, стимулюючої терапії (вітаміни з адаптогенами, імунокоректорами), фітотерапії. • Спелеотерапія в шахтах штучного мікроклімату з сухою хлоридно-натрієвою сумішшю. • Санаторно-курортне лікування в теплий час року в період ремісії (після санації бронхіального дерева в разі БЕХ).

Обладнання: ноутбук, тренажер для аускультатії немовля Infant auscultation trainer and smartscope LF01201 W44743 (Інв.№ 101475072), багатоцільовий педіатричний тренажер по догляду (S157) W45178 (Інв.№ 101475075), мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети

- заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
- Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
 - Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій, здійснити основні кроки для забезпечення ефективного ведення хворої дитини
 - Вирішення клінічного завдання, наприклад:

Задача 1. Пацієнтка 8-ми років скаржиться на субфебрилітет протягом 1 місяця, сухий кашель, задишку при фізичному навантаженні. Рентгенологічно встановлено наявність плеврального випоту справа. При дослідженні плеврального випоту встановлено: питома вага - 1,026, рівень білка - 38 г/л. При цитологічному дослідженні переважають лімфоцити, поодинокі мезотеліальні клітини.	
Завдання	Відповідь
1. Виставте діагноз	1. Ексудативний плеврит.
2. Вкажіть рентгенологічні ознаки, характерні для плеврита.	2. Інтенсивне затемнення, нечіткість синусів, зсув середостіння в здорову сторону.
3. Дайте характеристику випоту.	3. Характер випоту – серозний ексудат (підвищена щільність, високий рівень білка) і цитологічне дослідження вказують на процес туберкульозної етіології.
4. Вкажіть етіологію захворювання, для якого характерні дані параметри.	4. Можливо передбачити процес туберкульозної етіології.
5. Яка подальша тактика ведення.	5. Призначення специфічної терапії.

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтувальні карти для формування практичних вмінь і навичок тощо):

- Питання до самоконтролю:
 - Визначення, класифікація, сприятливі фактори, ознаки хронічного захворювання легень у дітей.
 - Хронічний бронхіт: фактори ризику, класифікація, патогенез, критерії діагностики (клінічні, лабораторні, інструментальні).
 - Бронхоектатична хвороба: визначення, етіологія і патогенез, класифікація, клінічна картина.
 - Бронхоектатична хвороба: діагностика (лабораторна, інструментальна, бронхоскопічне дослідження).
 - Диференціальний діагноз ХНЗЛ і БА, принципи базисної терапії при ХНЗЛ.
- Орієнтировочна карта для самостійної роботи з літературою

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3	4
1	Вивчити поняття: ХНЗЛ	Дати визначення ХНЗЛ	Підкреслити, що лежить в основі ХНЗЛ.

2	Етіологія	Вказати причини розвитку хвороби	Відзначити, що суттєве значення мають вроджені вади розвитку легень, спадкові захворювання легень
3	Патогенез	Виділити основні ланки патогенезу.	Визначити клінічні прояви різних станів, які відносять до ХНЗЛ.
4	Клініка	Надати характеристику клінічних проявів при ХНЗЛ.	
5	Диференційний діагноз	Надати характеристику найбільш частим захворюванням з яким необхідно провести диф. діагноз.	
6	Лікування	Знати принципи лікування різних захворювань, що відносяться до ХНЗЛ	
7	Профілактика	Вказати на головні принципи профілактики.	

в) Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПІБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

4. Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

5. Список рекомендованої літератури:

- *основна:*

1. Педіатрія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / за редакцією проф. О.В. Тяжкої. – Вид. 5-те. – Вінниця: Нова Книга, 2018–1152 с.
2. Диференційна діагностика найбільш поширених захворювань дитячого віку. Навчальний посібникз педіатрії / за ред. В.М. Дудник – 1-е видання. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. – 560 с.
3. Nelson Textbook of Pediatrics, 2-Volume Set, 20th Edition, 2016 by Robert M. Kliegman, Bonita M.D. Stanton, Joseph St. Geme and Nina F Schor, 5315 p.
4. Пульмонологія дитячого віку: за ред. Т. В. Стоєвої.— Одеса: Політехперіодика, 2020.— 222 с.
5. Диференційна діагностика найбільш поширених захворювань дитячого віку. Навчальний посібник / під ред. В.М. Дудник, Видання 1-ше. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 560 с.
6. Карен Дж. Маркданте, Роберт М. Клігман. Основи педіатрії за Нельсоном: переклад 8-го англ. видання: у 2 томах. Том 1. Київ: ВСВ «Медицина», 2019. XIV, 378 с.

7. Карен Дж. Маркданте, Роберт М. Клігман. Основи педіатрії за Нельсоном: переклад 8-го англ. видання: у 2 томах. Том 2. Київ: ВСВ «Медицина», 2019. XIV, 426 с.
8. Крючко Т.А., Абатуров А.Е., Кушнерева Т.В. Педіатрія: підручник (ВНЗ IV ур. а.); під ред. Т.А. Крючко, А.Е. Абатурова. Київ: ВСВ «Медицина», 2020. 224 с.

- додаткова:

1. Гончарь М. О., Ріга О. О., Пеньков А. Ю. Принципи надання паліативної допомоги дітям/ М. О. Гончарь, О. О. Ріга, А. Ю. Пеньков. – Харків: ХНМУ, 2016. – 112 с.
2. Наказ від 13.01.2005 р. №18 Про затвердження протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю “Дитяча пульмонологія”

- електронні інформаційні ресурси:

1. <http://moz.gov.ua>– Міністерство охорони здоров'я України
2. www.who.int – Всесвітня організація охорони здоров'я