

Міністерство охорони здоров'я України
Українська медична стоматологічна академія

Затверджено
на засіданні кафедри
дитячої хірургії з
травматологією
та ортопедією
протокол № 1 від 28.08.2020р.
Зав. кафедри _____
доц. Пелипенко О.В.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ ТА НА
ЗАНЯТТІ**

Навчальна дисципліна	Дитяча хірургія
Модуль	№ 5
Тема заняття	Вроджені вади розвитку грудної клітки.
Курс	VI
Факультет	Медичний № 2

1. Актуальність теми полягає у тому , що деформації та вади розвитку грудної клітки досить часто зустрічаються у дітей, від своєчасної діагностики та лікування залежать наслідки хвороби і подальше нормальний розвиток дитини.

2. Конкретні цілі:

1. Засвоїти класифікацію деформацій та вад розвитку грудної клітки.
2. Розпізнати основні клінічні симптоми при деформаціях та вадах розвитку грудної клітки у дітей різного віку.
3. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження при деформаціях та вадах розвитку грудної клітки.
4. Продемонструвати огляд дитини з патологією грудної клітки.
5. Засвоїти алгоритм дії лікаря при виявленні у дитини деформацій та вад розвитку грудної клітки.
6. Трахувати основні принципи лікування деформацій та вад розвитку грудної клітки.

**3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми:
(міждисциплінарна інтеграція)**

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Анатомія, топографічна анатомія.	Проведення пальпації різних відділів опорно-рухового апарату, знання особливостей анатомії опорно-рухового апарату у різні вікові періоди.
2. Патологічна фізіологія.	Клінічна інтерпретація лабораторних досліджень.
3. Патологічна анатомія.	Порівняти морфологічні зміни, притаманні різним формам патології грудної клітки.
4. Пропедевтика дитячих хвороб	Зібрати скарги, анамнез захворювання, провести огляд дитини та додаткові методи обстеження при патології грудної клітки.
5. Топографічна анатомія й оперативна хірургія .	Володіти методикою (схемами) операційних доступів та методами оперативних втручань на грудній клітці.
6. Загальна хірургія .	Демонструвати методи підготовки хворого до лікувально-діагностичних заходів та оперативних втручань.

7. Травматологія та ортопедія .	Провести диференційну діагностику та обґрунтувати методи діагностики, лікування різних форм патології грудної клітки у дітей.
---------------------------------	---

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення.
1. Лійкоподібна деформація грудної клітки	ЛДГК являє собою різноманітне за формою та глибиною викривлення груднини та передніх відділів ребер, що призводять до зменшення об'єму грудної клітки, здавлення та зміщення органів середостіння, що в свою чергу призводить до функціональних порушень в дихальній та серцево-судинній системі та косметичним дефектам
2. Кілеподібна деформація грудної клітки	КДГК характеризується симетричним або асиметричним викривленням груднини та ребер до переду.
3 Синдром Поланда	Синдром Поланда - являє собою комплекс вад, що включає відсутність великого та малого грудних м'язів, синдактилію, брахідактилію, ателію (відсутність соска молочної залози) або амастію (відсутність молочної залози), деформацію або відсутність кількох ребер.
4. Ізольовані деформації ребер	Локальні деформації ребер обумовлені викривленням одного або частіше кількох ребер, їх хрящів в зв'язку з неправильним ростом або їх зрощенням. Окрім дугоподібного вип'ячування до переду або до заду можна визначити гіперостоз та гіперплазію ребер.

4.2. Теоретичні питання до заняття

1. Лійкоподібна деформація грудної клітки. Клініка.
2. Лійкоподібна деформація грудної клітки. Діагностика.
3. Лікування лійкоподібної деформації грудної клітки.
4. Кілеподібна деформація грудної клітки. Клініка.
5. Кілеподібна деформація грудної клітки. Діагностика.
6. Лікування кілеподібної деформації грудної клітки.
7. Синдром Поланда. Клініка, діагностика.
8. Лікування синдрому Поланда.
9. Ізольовані деформації ребер. Клініка, діагностика.

10. Лікування ізольованих деформацій ребер.
- 4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті.**
1. Засвоїти класифікацію деформацій грудної клітки.
2. Розпізнати основні клінічні прояви деформацій грудної клітки.
3. Диференціювати деформації грудної клітки.
4. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження: рентгенографія, КТ, МРТ.
5. Продемонструвати огляд дитини з деформацією грудної клітки
6. Ідентифікувати особливості деформацій грудної клітки.
7. Запропонувати алгоритм дії лікаря та тактику ведення хворих з деформаціями грудної клітки .
8. Трактувати загальні принципи лікування деформацій грудної клітки.

Зміст теми.

Грудна клітина є кістково-м'язовим каркасом верхньої частини тулуба, основне призначення якого - захист внутрішніх органів. Деформацією грудної клітки називають вроджені або набуті зміни форми грудної клітини. Вони впливають на розвиток і повноцінну діяльність органів грудної клітки (серцево-судинної і дихальної систем).

Деформації грудної клітки прийнято поділяти на такі види:

- **Лійкоподібна**, яка характеризується тим, що грудна клітка грудна клітка як би утиснена, запала всередину. Так звані «груди шевця».
- **Кілеподібна** - грудина виступає вперед, як кіль човна. Так звана «куряча грудка».
- **Плоска** грудна клітка - грудинно-реберний комплекс сплющений в передньо-задньому напрямку.

За причиною виникнення деформації грудної клітки ділять на вроджені і набуті. За формою на симетричні та асиметричні.

Виникнення природженої деформації пов'язують з багатьма чинниками: внутрішньочеревний тиск на грудину плода його нижньої щелепи, п'яти, ліктя; порушення з'єднання обох половин грудини під час ембріогенезу, дефект сполучної тканини, укорочення грудинно-діафрагмальної зв'язки, спадкова схильність, наслідок дисплазії реберних хрящів та локального дисхондрогенезу. До причин виникнення набутих деформацій відносять різні захворювання (рахіт, сколіоз, хронічні

захворювання легень, туберкульоз кісток), травми, опіки, що виникають в області грудної клітини.

Найбільш поширена вада грудної клітки - її **лійкоподібна** деформація. При чому у хлопчиків вона зустрічається набагато частіше, ніж у дівчаток.

Клінічна картина лійкоподібної деформації характеризується западанням грудини та прилеглої частини ребер і залежить від віку дитини. У немовлят деформація незначна, при вдиханні западання грудини та ребер збільшується («парадокс вдихання»), над краями реберних дуг утворюється поперечна борозна (борозна Harrison). З часом деформація прогресує, стає фіксованою. Діти відстають у фізичному розвитку, схильні до запальних захворювань дихальних шляхів (катари, бронхіти, пневмонії). У дошкільнят і школярів деформація виразна, супроводжується збільшенням грудного кіфозу та бічних викривлень хребта; відзначаються підвищена стомлюваність, задишка, тахікардія під час фізичного навантаження, об'єм грудної порожнини зменшується. При яскраво виражених формах лійкоподібної деформації спостерігається зміна венозного і артеріального тиску, порушення роботи легенів і серця, зміщення серця.

В ортопедії лійкоподібні деформації ділять на три ступені:

- I ступінь. Серце не зміщене. Глибина воронки складає максимум 2 сантиметри.
- II ступінь. Серце зміщується до 3 сантиметрів. Глибина воронки близько 2-4 сантиметрів.
- III ступінь. Зсув серця більш, ніж на 3 сантиметри. Глибина воронки - від 4 сантиметрів і більше.

Деформацію грудної клітки легко діагностувати навіть за зовнішніми ознаками. З інструментальних методів дослідження проводять рентгенографію, вона дозволяє оцінити форму та ступінь деформації. Комп'ютерна томографія грудної клітини визначає кісткові дефекти,

ступінь деформації, наявність здавлення легені, наявність зміщення середостіння. МРТ проводять для одержання більш широкої інформації про кісткових і м'яких тканинах. Діагностика роботи серця і легенів, обумовлена деформацією грудної клітини, вимагає комплексного обстеження: ехокардіографія, рентгенографія легень, серцевого моніторингу за Холтером та ін.

Лікування залежить від ступеня деформації, наявності функціональних порушень серця та органів дихання. При невеликих деформаціях можна обійтися консервативними методами лікування, такими як масаж, ЛФК, плавання, дихальна гімнастика, фізіотерапія. На сьогодні досить розповсюдженим методом консервативного лікування лійкоподібної деформації є метод «вакуумного дзвону». Суть його в тому, що над деформацією встановлюється вакуумна присоска, яка поступово робить грудну клітку більш рухомою і, з часом, деформація зменшується.

Хірургічне лікування хворих з лійкоподібною деформацією здійснюють за функціональними (порушення гемодинаміки, часті запальні захворювання дихальних шляхів), ортопедичними (ступінь деформації) та косметичними показаннями. Абсолютним показанням вважають III ступінь деформації, а також прогресуючий II ступінь. Найкращим для хірургічного втручання є вік від 3-5 і до 14 років. До основних методів хірургічного лікування належать:

- метод стендрохондропластики, що проводиться таким чином: роблять поперечні надрізи на грудях, грудні м'язи відокремлюються, січуться реберні хрящі і вводиться вправляюча пластина. Метод ефективний, але шрами, які залишаються на грудях, істотно знижують естетичний результат.
- малоінвазивна операція за методом Насса є більш розповсюдженою на сучасному етапі. У розрізи по боках встановлюють металеві пластини, призначення яких - випрямляти грудину і постійно фіксувати її в правильному положенні. Дитині

такі пластини встановлюють на 3-4 роки, після чого їх виймають. За цей час грудна клітка набуває правильну форму. Після цієї операції не залишається грубих шрамів.

Кілеподібна деформація визначається найчастіше у дітей 3-5 років і характеризується випнутою грудиною і зустрічається в 26% від усіх випадків викривлення грудної стінки. Патологія частіше простежується у дівчаток. Основною причиною виникнення кілеподібної деформації грудної клітки є надмірне розростання реберних хрящів (в основному хрящі 5-7 ребер). Грудина випинається вперед і надає грудям дитини форму кіля. Більш вираженою патологія стає з віком. Поступово косметичний дефект стає все більш помітним. Але від цього виду патології практично не страждають хребет і внутрішні органи. При виражених деформаціях серце набирає форму краплі, дитина може скаржитися на швидку стомлюваність, прискорене серцебиття, задишку.

Виділяють 3 типи кілеподібної деформації:

- корпостальний - при ньому спостерігається опуклість нижньої частини груднини. Патологія часто поєднується з асиметричністю за рахунок викривлення ребер.
- манубріостальний - опуклість відзначається переважно у верхній частині груднини. Одночасно з нею випинається кілька верхніх ребер. Нижня частина груднини (з мечеподібним відростком) при даному типі спрямована назад;
- костальний - локалізується переважно в області реберних хрящів. Вони вигинаються вперед, а грудина залишається у фізіологічному положенні.

Діагностика деформації не складана за клінічними ознаками і проводиться аналогічно до діагностики лійкоподібної форми з застосуванням, у разі необхідності, рентгенографії, КТ, МРТ та методів діагностики роботи серця та легенів.

Консервативне лікування кілеподібної деформації передбачає використання таких методів як масаж, ЛФК, дихальна гімнастика, фізіотерапія. В ранньому віці ефективним вважається носіння коригуючого корсета.

Хірургічні операції для корекції кілеподібної грудної клітки застосовуються тільки в крайньому випадку за наявності значного дефекту та функціональних порушень з боку органів грудної клітки. Вони є інвазивними і травматичними. Хірургічна корекція полягає в реконструктивному втручанні на реберних хрящах (резекція) і грудині (розтин) за Ravitch.

У разі **полоскої** деформації грудної клітки грудинно-реберний комплекс сплющений в передньо-задньому напрямку. Діти з цією патологією мають астенічну будова тіла (вузькі плечі, високий зріст, довгі кінцівки). Бувають і диспропорції між масою тіла та ростом. Діти з такою патологією у фізичному розвитку відстають від своїх однолітків і схильні до частих простудних захворювань. Плоску грудну клітку в дитячому віці найкраще коригувати лікувальною гімнастикою і дихальними вправами, плаванням у басейні та ін.

Синдром Поланда - являє собою комплекс вад, що включає відсутність великого та малого грудних м'язів, синдактилію, брахідактилію, ателію (відсутність соска молочної залози) або амастію (відсутність молочної залози), деформацію або відсутність кількох ребер. Відсутність волосся в пахвинній западині та зниження товщини підшкірної жирової клітковини.

Зустрічається з частотою 1:30000- 1:32000 новонароджених. В 80% випадків визначається правостороння локалізація. При лівосторонньому варіанті зустрічаються випадки зворотного розташування внутрішніх органів.

Причини даної патології до кінця невідомі. Найбільш розповсюджені теорії це порушення міграції ембріональних тканин, з яких закладаються

грудні м'язи та теорія судинного ураження, що призводить до порушеного кровопостачання з боку підключичної артерії (subclavian artery supply disruption sequence – SASDS), спричиняє ненормальне переднє зростання ребер, яке своїм ростом змінює конфігурацію підключичної артерії на U-подібну форму. Залежно від місця ураження підключичної артерії, виникає той чи інший клінічний тип аномалії – синдром Поланда, синдром Mőbius, синдром Klippel- Feil.

Лікування хірургічне і направлене на вирішення трьох проблем: заміщення дефекту ребер та відновлення кісткового каркасу, ліквідація западання половини грудної клітки, відновлення правильних анатомічних взаємовідносин м'яких тканин з моделюванням соску та молочної залози.

Ізольовані деформації ребер обумовлені викривленням одного або частіше кількох ребер, їх хрящів в зв'язку з неправильним ростом або їх зрощенням. Окрім дугоподібного вип'ячування до переду або до заду можна визначити гіперостоз та гіперплазію ребер.

Окремо виділяють таку форму як ребро Люшка – розщеплення ребра в його передньому (найчастіше) або середньому відділі. Іноді така клінічна картина давала підстави для помилкової діагностики, коли локальну деформацію грудної клітки приймали за пухлину.

Відносно частою патологією є формування додаткового шийного ребра, що фіксується до гіперплазованого відростку сьомого шийного хребця. Пацієнти мають характерний зовнішній вигляд – «тюленьча шия»: згладжені надключичні ямки, в яких пальпується кісткове утворення та пульсуюча хребцева артерія, покаті плечі. Аномалія не потребує хірургічного лікування за відсутності судинних порушень.

Локальні деформації не дають значного порушення функції органів грудної клітки. При зрощенні ребер звичайно спостерігаються аномалії розвитку хребта (клиноподібні хребці, недорозвинення хребців, їх зрощення). Зрощення ребер по задній поверхні грудної клітини може

бути причиною виникнення або прогресування сколіозу. При зрощеннях реберних хрящів по передній поверхні грудної клітки визначається обмеження рухів грудної стінки.

Лікування вроджених локальних деформацій ребер оперативне. При викривленні ребер показана їх підокісна резекція за косметичними показаннями.

При зрощеннях ребер та їх хрящів показання до оперативного лікування більш істотні. Втручання полягає в резекції одного або кількох ребер на протязі їх зрощення. Резекцію хрящів ребер, що зрослися виконують під окістям, надлишок останнього, а також ділянки хрящів, що з'єднані між собою висікають.

I. Література

а) Навчальна

(1) Основна

1. Голка Г.Г., Бур'янов О.А. Травматологія і ортопедія. – К.: Нова книга, 2014.
2. Олекса А. П. Травматологія і ортопедія(підручник). – К.: Вища школа. – 1993.

(2) Додаткова

1. Лёнюшкин А. И. Детская амбулаторно-поликлиническая хирургия. - М.:М.-1967.
2. Комин А. И., Кон И. И. Сколиоз. - М.:М.-1981.
3. Мовшович И. А. Оперативная ортопедия. - М.:М.-1983.
4. Сягайло П. Т., Дігтяр В. А. Костно-пластические операции у детей. – Дніпропетровськ. – 1991.
5. Куценко Я. Б., Рулла Э. А. и др. Врожденная дисплазия тазобедренного сустава. Врожденные подвывихи и вывихи бёдер. - К.: Здоров'я. – 1992.
6. Волков М. В. Болезни костей у детей. - М.:М.-1992.
7. Садофьева В. И. Нормальная рентгеноанатомия костно-суставной системы у детей. - М.:М.-1990.
8. Сушко В. І.(ред) Хірургія дитячого віку (підручник).- К.: Здоров'я , 2002 р.

Інформаційні ресурси.

<http://studmedic.narod.ru/>

<http://www.med-edu.ru/>

<http://www.med.siteedit.ru/>

<http://www.medvedi.ru/>

<http://www.rmj.ru/>

<http://www.medwind.ru/>

<http://medvuz.info/>
<http://www.pharm-med.ru/page.php?view=31>
<http://ambarsum.chat.ru/>
<http://www.ty-doctor.ru/>
<http://studentmedic.ru/>
<http://6years.net/>
http://vk.com/student_unite
<http://nmu-s.net/>
<http://www.amnu.gov.ua/>
<http://medsoft.ucoz.ua/>

<http://www.allmedbook.ru/>
<http://www.arhivknig.com/>
<http://www.formedik.narod.ru/>
<http://www.medobook.ru/>
<http://www.freebookspot.in/>
<http://www.booksmed.com/>
<http://www.medprizvanic.org/>
<http://www.medkniga.ukoz.net/>
<http://www.mednik.com.ua/>
<http://www.libriz.net/>

Медична література в електронних бібліотеках

PubMed

Embase

Scirus

Google Scholar

eLIBRARY.RU

Відкриті електронні бібліотеки з медицини (повнотекстові версії статей)

PubMed Central

BioMed Central

Directory of open access journals - Health Sciences

Public Library of Science - Medicine

FreeMedicalJournals.com

http://kingmed.info/knigi/Hiryrgia/Detskaa_hiryrgia/book_4109/Spravochnik_detskogo_hirurga-Katko_VA-2013-pdf

http://kingmed.info/knigi/Hiryrgia/Detskaa_hiryrgia/book_1764/Detskaya_operativnaya_hirurgiya-Tihomirova_VD-2011-djvu

http://royallib.com/book/drozdov_a/detskaya_hirurgiya.html

http://kingmed.info/knigi/Hiryrgia/Detskaa_hiryrgia/book_264/Detskaya_hirurgiya-Losev_AA-2009-pdf

http://kingmed.info/knigi/Hiryrgia/Detskaa_hiryrgia/book_1296/Hirurgicheskie_bolezni_u_dete-y-Podkamenev_VV-2012-djvu

http://kingmed.info/knigi/Hiryrgia/Detskaa_hiryrgia/book_1173/Detskaya_hirurgiya_Klinicheskie_razbori-Geraskin_AV-2011-djvu

http://kingmed.info/knigi/Hiryrgia/Detskaa_hiryrgia/book_1591/Atlas_detskoy_operativnoy_hirurgii-Puri_P_Golvart_M-2009-pdf