

LIPOID ASPIRATORY PNEUMONIA IN 5 YEARS OLD CHILD WITH ARNOLD – CHIARI SYNDROME⁶

Chief Assist. Eva Tsonkova, PhD

Department of Health Care,
„Angel Kanchev“ University of Ruse
Head, Department of Pediatrics
University Hospital ‘Kanev’, Ruse
Tel.: +359 888256656
E-mail: eva_tsonkova@mail.bg

Abstract: Aspiratory pneumonia is a lung inflammation caused by foreign bodies in respiratory system. They are endogenous – tissue secrets from the mouth, nose or stomach; or exogenous – foreign bodies such as plants, minerals, etc. Aspiration is common for patients with poor pharyngeal reflex – neurologic diseases, intoxications, comma, seizures, chronic vomiting or regurgitation, digestive or respiratory abnormalities. Detailed medical history, physical exam and radiology are important for correct diagnose. A special attention is necessary for active treatment and prevention of aspirations. The lipid aspiratory pneumonia in Arnold – Chiari syndrome patient case report shows the risk of aspiration incident in neurologic disorders.

Keywords: aspiration, lipid aspiratory pneumonia, foreign body, neurologic disorder, Arnold – Chiari syndrome, poor pharyngeal reflex

JEL Codes: I 12

ВЪВЕДЕНИЕ

Аспирацията е процес на проникване на чужди тела или вещества в дихателните пътища, което води до дихателни нарушения, възпалителни промени или хронични белодробни процеси. Аспирираните материи могат да се произхождат от устната кухина или стомаха, или да са попаднали отвън (Kostadinov, D., 2012). Острият аспирационен инцидент обичайно си представя с т.нар. респираторна драма – задавяне, апнея, цианоза, остър кашличен пристъп, дихателна недостатъчност, често последвани от вторичен възпалителен процес около чуждото тяло (Perenovska, P., 2007). Видът на попадналите в белия дроб материи определя и естеството на възпалението – бактериално – от орофарингеалната флора; или химично - от стомашната солна киселина или други неинфекциозни агенти.

ИЗЛОЖЕНИЕ

При здрави индивиди обичайно има процеси на аспириране, но естествените физиологични защитни механизми – фарингеален, кашличен рефлекс осъществяват самоочистване и ограничаване на ефектите от аспирация.

При патологични процеси, водещи до отслабване на фарингеалния рефлекс и съпроводени с нарушен механизъм на преглъщане, е възможно попадане на различни субстанции в белия дроб с последващо развитие на възпаление – аспирационен пневмонит или пневмония (Gamache, J., 2021). Локализацията ѝ зависи от позицията на пациента – при право положение пневмоничният инфилтрат се разполага базално, по-често вдясно, а при продължително легнало положение – вдясно върхово (Perenovska, P., 2018, Kostadinov, D., 2012).

Причини за нарушен фарингеален рефлекс:

- Неврологични болести с дисфагия – мозъчни заболявания, церебрална парализа, мозъчен кръвоизлив или исхемия, множествена склероза, миастения, болест на Паркинсон, гърчове и др.;

⁶ Докладът е представен на 27.10.2023 г. в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ЛИПОИДНА АСПИРАЦИОННА ПНЕВМОНИЯ ПРИ 5 – ГОДИШНО ДЕТЕ СЪС СИНДРОМ НА АРНОЛД – КИАРИ

- Аномалии на устната кухина и хранопровода;
- Хронични заболявания, протичащи с регургитации и повръщания;
- Алкохолна или друг вид интоксикация, свързана с нарушено съзнание и невъзможност за преглъщане;
- Обща анестезия или коматозно състояние;
- Стоматологични процедури;
- Психични разстройства и др.

Веществата, които попадат в белите дробове, са разнообразни:

- Ендогенни – секрети от устната, носната кухина и стомаха;
- Екзогенни – храна, течности, растителни агенти (люспи, семена), части от играчки – пластмасови или метални, токсични вещества – газове, минерални вещества и др.

Особен интерес представлява т. нар. липоидна аспирационна пневмония. Тя се причинява при попадане в белия дроб на мастни вещества (Bratanov, B., 1985). Те могат да са ендогенни – при деструкция на белодробната тъкан с последващо освобождаване на холестерол и други липидни субстанции; и екзогенни – от аспирирани хранителни мазнини, етерични масла – чрез инхалации или носни капки; минерални масла – често използвани като лаксативи, вазелин и козметични продукти – при случайни инциденти.

Диагностицирането на липоидната пневмония се базира на:

- Анамнестични данни за давността на заболяването, инциденти на задавяне, прием на медикаменти, наличие на придружаващи заболявания;
- Физикален преглед – клиничните признаци на пневмония – фебрилитет, кашлица, гръдна болка, диспнея, цианоза, експекторация, дихателна недостатъчност, може да са налице, но те не показват етиологията на възпалителния процес. Аускултаторно може да се установи разнообразна находка – изострено, отслабено, бронхиано, бронховезикуларно дишане, наличие на обструкция или ексудативна находка;
- Рентгенологичното изследване е показателно за поставяне на диагнозата, но само чрез него трудно се определя вида на пневмонията;
- Компютърната томография е метод, чрез който се изобразява големината, разпространението, плътността и вида на пневмоничния инфилтрат и е основен диагностичен подход;
- При необходимост се прави бронхоскопия или биопсия.

Клиничен случай

Касае се за 5-годишно момиче, диагностицирано със Синдром на Арнолд – Киари, тип II. Тази аномалия на ЦНС е рядко заболяване, с честота 5/100 000 живородени, като 80% от пациентите са от женски пол. Касае се за вродена малформация, при която се засягат част от мозъчните дялове, както и връзките между тях - малък мозък, мозъчен ствол, горна част на цервикален гръбнак, черепна база (Clyde Lopez, A., 2021). Структурите от задна черепна ямка са по-ниско разположени и могат да преминат през големия отвор – foramen magnum (Kabakchieva – Georgieva, E., 2018).

Капацитетът на този отвор е ограничен, затова при излизане на мозъчните структури през него възникват разнообразни неврологични симптоми, следствие на компресията. В зависимост от степента на засягане, заболяването се манифестира с 4 типа (Stoeva, R.):

I тип – Малкомозъчните тонзили преминават през foramen magnum с повече от 5 мм. Това е най-леката форма. Обичайно се диагностицира в по-късна възраст. Проявяват се симптоми като главоболие, болки във врата, нестабилна походка, нистагъм, нарушения при гълтане, слабост и сетивни нарушения в горните крайници;

II тип – През foramen ovale преминават мозъчния ствол, четвъртия вентрикул и над 5 мм от малкомозъчните тонзили, развива се спина бифида, както и хидроцефалия;

III тип – херниране на малкия мозък с или без мозъчния ствол през foramen magnum с образуване на менингомиелоцеле в шийния отдел на гръбнака;

IV тип – малкомозъчна хипоплазия или аплазия при нормална задна черепна ямка и без херниране.

III и IV тип са с тежко протичане и по-често несъвместими с живота.

Пациентката е диагностицирана след раждането, след установяване на миеломенингоцеле, хипотонични долни крайници и затруднена кардио – пулмонална адаптация постнатално. Проведените невроизобразяващи методи доказват диагнозата, както и развитие на хидроцефалия. В ранна кърмаческа възраст е проведена неврохирургична интервенция за затваряне на дефекта на гръбначния стълб и поставяна на вентрикуло – перитонеален шънт. Детето изостава във физическо и нервно – психическо развитие, крайниците са паретични, липсва самостоятелна походка. Храни се трудно, с пасирана храна, с лъжичка, често се задавя. Има затруднен чревен пасаж и хронична обстипация.

Поводът за хоспитализация е кашлица, тахидиспнея с тотален тираж и фебрилитет. Аускултаторно се установява отслабено дишане вдясно. Лабораторните изследвания са без съществени отклонения, липсват признаци за висока възпалителна активност.

Рентгенологично се установява двустранна пневмония, като вдясно върхово е със зони на консолидация (Фиг.1).



Фиг. 1. Рентгенова снимка в началото на лечението

Започнато е противовъзпалително и симптоматично лечение, в хода на което се отбелязва незадоволителна динамика. С оглед уточняване на находката, се проведе компютърна томография, на която се установи липоидна инфилтрация в десния бял дроб. Установени са допълнителни анамнестични данни – от около година и половина детето получава ежедневно течен парафин като лаксатив.

Клиничният ход на заболяването, рентгенологичната находка и анамнезата за хроничен прием на минерално масло, на фона на непълноценен гълтателен рефлекс, дадоха основание да се постави диагноза Липоидна аспирационна пневмония. Лечението продължи с широкоспектърна антибиотична и кортикостероидна терапия. Постепенно общото състояние се подобри, фебрилно – интоксикационният и респираторният синдром се овладяха, рентгенологичната находка показва тенденция към резорбция (Фиг.2).



Фиг. 2. Контролна рентгенова снимка в края на лечението

Пациентката беше консултирана в специализирана детска пулмологична клиника, където диагнозата е потвърдена. След завършване на терапевтичния курс, е насочена за поставяне на перкутанна гастростома за хранене с цел избягване риска от последващи аспирации.

Към момента детето е в стабилно състояние, без диспептични прояви и респираторни инфекции.

ИЗВОДИ

Наличието на хронично неврологично заболяване, придружено с нарушен гълтателен рефлекс, крие сериозен риск от аспирация. При такива пациенти винаги трябва в диференциално – диагностичен план да се мисли за аспирационна пневмония. Щателната анамнеза и правилно избраните диагностични методи насочват към причината за заболяването и диагнозата. Важно е след овладяване на болестния процес и стабилизиране състоянието на пациента да се предприемат мерки за предотвратяване на риска от последващи аспирации и белодробни възпаления.

REFERENCES

Bratanov, B., 1985. Aspiration pneumonia. Clinical Pediatrics 1 (**Оригинално заглавие:** Аспирационни пневмонии, Клинична педиатрия, том 1, 1985 г. под редакцията на проф. Братанов)

Clyde, L., 07/2021. Arnold – Chiari malformation – kinds, symptoms, main features, Warbleton Council

Gamache, J., 10/2021. Aspiration Pneumonitis and Pneumonia Medscape

Kabakchieva– Georgieva, E., 01/2018. Congenital malformation Arnold – Chiari; Puls.bg, (**Оригинално заглавие:** Кабакчиева – Георгиева, Е., 01/2018. Вродена малформация на Арнолд – Киари, Puls.bg)

Kostadinov, D., 12/2011. Foreign bodies in trachea and bronchi, Medininfo (**Оригинално заглавие:** Костадинов, Д., 12/2011. Чужди тела в трахеята и бронхите, Medinfo)

Perenovska, P., 02/2007. Foreign bodies in respiratory system in children, Medininfo (**Оригинално заглавие:** Переновска, П., 02/2007. Чужди тела в дихателната система при деца, Medininfo)

Perenovska, P., 02/2018. Foreign bodies in respiratory tract in childhood, GP News (**Оригинално заглавие:** Переновска, П., 02/2018. Чужди тела в дихателната система при деца, GP News)

Stoeva, R., Arnold – Chiari malformation, Medical News (**Оригинално заглавие:** Стоева, Р., Малформация на Арнолд - Киари, Medical News)

Докладът отразява резултати от работата по проект № 01 – ФОЗЗГ – 2023, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.