



Қарағанды мемлекеттік медицина университеті Клиникаға кіріспе кафедрасы

СӨЖ

Тыныс алу жүйесінің балалардағы аспаптық зерттеу әдістері

Орындаған: Айынова Т.Қ.
3-031 топ ЖМФ

Қарағанды 2016

Жоспар

- 1. Кіріспе

Балалардағы тыныс алу жүйелерінің анатомо-физиологиялық ерекшеліктері

- 2. Негізгі бөлім

- А. Тыныс алу жүйесін зерттеудің аспаптық әдістері

- Б. Зертханалық зерттеу әдістері

- 3. Қорытынды

- 4. Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе

Әртүрлі аспаптық және зертханалық зерттеулер арқылы балалардағы ауруларды зерттеуге қол жеткізе аламыз , сонымен қатар алдын алуға мүмкіндік береді.

Бұл зерттеулер арқылы балалардағы туа және жүре пайда болған аурулардың санын қысқартуға қол жеткізуге болады.

Тыныс алу ағзаларының жасқа байланысты өзгерісі

Постнатальдық кезеңде жаңа туған баланың кіндігін байлағаннан кейін өкпесіндегі тыныс алу жүйесі елеулі өзгерістерге ұшырайды. Балалық шақта өкпенің тыныс алу беті біртіндеп белсенді түрге ұлғаяды. Осыған байланысты жасөспірімдердің өкпесіндегі альвеолаларының жалпы саны ересектерге қарағанда шамамен он есе көбейіп кетеді.

Балалардағы тыныс алу жүйелерінің анатомо-физиологиялық ерекшеліктері

Мұрын қойнаулары туылған уақытта толық дамымайды. Жақ үстілік (гайморлық), этмоидальды және синус қойнаулар толық түзілген, бірақ олардың көлемдері өте кішкентай. Маңдайлық қуыс болмайды. Бұлар ерте жастағы балаларда синуситтердің сирек болуымен ерекшеленеді. Қойнаулардың толық қалыптасуы 15 жасқа таман болады.

Нәрестенің **көмейі** салыстырмалы түрде тар болады. Лимфоидты сақина әлсіз. Бір жастан асқан бадамша бездері доғалардан асып шығады, бірақ крипталары әлсіз дамыған, сондықтан баспамен ерте жастағы балалар сирек ауырады. Жиі балаларда мұрынжұтқыншақтық лимфоидты тіңдер (аденоидтар) өсіп кетуі болады, сондықтан ол балалардың қалыпты демалуын қиындатады.

Нәрестелерде тыныс жолдары өте аз бірыңғай салалы бұлшықеттен тұрады, бірақ 4-5 айлық балаларда бұлшықет тіні жеткілікті түрде дамиды. Бұлшықет пен эластикалық тіннің толық жетілмеуіне байланысты, кішкентай жастағы балаларда бронх спазмы жиі кездеседі; шырышты қабаттың ісігіне байланысты бронх обструкциясы болады.

Балалардың өкпесі ересектерде сияқты сегментарлы құрылымы бар, бірақ ацинус жеткіліксіз. Туған кезде өкпеде 60 млн-ға жуық альвеолалар болады, олардың көлемі алғашқы 2 жылда ұлғаяды. Одан кейін өсуі ақырындайды және 8-12 жаста альвеолалардың көлемі 375 млн-ға жуық болады, бұл ересектердің альвеолаларымен бірдей.

Спирометрия— өкпенің тіршілік сыйымдылығының (ӨТС) және оны құрайтын ауа көлемдерін анықтайтын әдіс. Өкпенің тіршілік сыйымдылығы — адамның максималды дем алып, дем шығарғандағы ең үлкен көлемді ауа.

Өкпенің тіршілік сыйымдылығы (ӨТС) және оны құрайтын көлемдерді анықтау үшін сулы немесе құрғақ спирометр қолданылады. Спирометрдың мунштугін спиртке матырылған мақтамен сүртеді. Зерттелуші максималды дем алғаннан кейін спирометрге максималды терең дем шығарады. Спирометр шкаласы арқылы ӨТС анықтайды. ӨТС-ның көлемін анықтау үшін зерттеуді бірнеше рет қайталап, оның орташа өлшемін алу керек.

Дем шығарудың резервті көлемін анықтау үшін әдеттегі кезекті дем шығарудан кейін спирометрге терең дем шығаруды сұраймыз. Спирометр шкаласын дем шығарудың резервтік көлемін анықтайды. Анықтауды бірнеше қатар қайталап жасағаннан кейін, зерттеулердің орташа мәнін табады.

Тыныс алудың минуттық көлемін тыныштық күйде және жұмыс барысында анықтау. Тыныс алудың минуттық көлемі – ол 1 минут ішінде дем алған немесе дем шығарған ауа көлемі. Тыныштық күйде ересек адамның минуттық тыныс алу көлемі 6-8 л, ал жұмыс кезінде 120-140 л дейін жетеді. Минуттық тыныс алу көлемі өкпе вентиляциясын бағалауға мүмкіндік беретін өлшем.

Пневмография — тыныстық қозғалыстарды тіркеу. Ол тыныстың жиілігін және тереңдігін анықтауға, дем алумен дем шығарудың ұзақтылығы қатысын білуге мүмкіндік береді. Сау ересек адам минутына 12-18 рет дем алады. Дене жұмысы кезінде дем алу жиілігімен тереңдігі өзгереді. Сондай-ақ тыныстық ырғақ өзгерісін жұтынғанда, сөйлегенде, тынысты уақытша тоқтатқанда және т.б. бақылайды.

Рентгенопневмополиграфия

Гректің *pneuma* ауа + *poly* көп + *grapho* жазу, салу деген сөзден шыққан. Бір пленкадағы көкірек клеткасының функциясын зерттеу мақсатында әр түрлі тыныс алу фазаларын түсіретін рентгенологиялық зерттеу. Рентгенопневмополиграфияның екіфазды түрінде бір пленкада екі снимок жасалады, ол тыныс алу мен тыныс шығару. Төртфазды рентгенопневмополиграфияда 4 түсірілім жасалады, ол жай тыныс алу, терең тыныс алу, жай тыныс шығару, терең тыныс шығару.

Бронхофония

Стетоскоп немесе фонендоскоппен сыбырлағандағы сөздерді есту арқылы жасалынады. Науқастан ызыңдаған, ысылдаған дыбыстары (ч,р) бар сөздерді сыбырлап айтуды сұраймыз (қырық төрт, бір шыны шай) фонендоскопты науқастың салыстырмалы аускультация жасаған орындарынан қойып тындау керек. Сау адамдардан бұл сөздерді сыбырлап айтқанда өкпе үстінен түсінбейтін, анық емес сөздердің дыбыстары есиіледі. Бронхофония мен дауыс дірілін зерттеу әдістерінің физикалық негіздері бірдей. Өкпедк немесе өкпе қабы қуыстарында патологиялық үдерістер кезінде бронхофония күшееді, кейде оның әлсіреуіде мүмкін.

Рентгенологиялық зерттеу

Тыныс алу органдарына рентгенологиялық зерттеулер жасалынады.

Ал кейбір түсініксіз жағдайларда диагнозды дәлдеу үшін рентгенография. Томография және бронхография әдістері қолданылады. Қалыпты жағдайда өкпе тінінде рентген сәулелері тоқтамайды. Сондықтан, экранда өкпе екі ақшыл алаң ретінде көрінеді, ішінде өзіне тән қан тамырлармен бронхылар орналасқан, өкпе түбірінде әсіресе айқын көрінетін түбі бар. Ірі және орташа бронхтар бұл жағдайда өз қабаттарының жай ғана көлеңкесімен шектелген ашық тілімдер болып көрінеді, ал қан тамырлар болса, ол қанмен толық болғандықтан үзіліссіз сызық тәрізді көлеңкелер тәрізді көрінеді.

Зертханалық зерттеу әдістері

Қақырықты зерттеу. Қақырық деп жөтелу және қақыру кезіндегі ішкі тыныс алу жолдарынан бөлінетін патологиялық затты айтамыз. Шырышты қақырық әдетте түссіз немесе сәл ғана ақтау, тұтқыр болады. Сірлі, ұйыма қақырық түссіз, сұйық, көбікті болса ол өкпе ісінуіне әкеледі. **Кілегейлі іріңді қақарық сары немесе жасыл түсті.** Тұтқыр, созылмалы бронхит, туберкулез т.б. аурулар кезінде байқалады. Нақты іріңді қақырық біркелкі, жартылай сұйық, сарғыш жасыл түсті болса, ол іріңді абцестің жарылған кезінде болады. міндетті

Пайдаланылган әдебиеттер

1. Пропедевтика детских болезней - Геппе Н.А.
2. Пропедевтика детских болезней - Воронцов И. М., Мазурин А.В.
3. Пропедевтика детских болезней. Практикум. Юрьев В.В