

ӘОЖ 616.22-008.54

Д.Е. ТОҒЫЗБАЕВА

Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ.

ЕМШЕК ЕМЕТІН ЖӘНЕ БҮЛДІРШІН ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДА ДАУЫСТЫҢ БҰЗЫЛУЫ



Балаларда дауыстың бұзылуының кездесу жиілігі туралы мәліметтердің аздығы ларингоскопиялық жағдайдың анатомия-физиологиялық ерекшеліктерін егжей-тегжейлі зерттеу, дауыс пайда болудың бұзылуына ықпал ететін этиологиялық факторларды анықтау, емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда көмейді зерттеу әдістерінің диагностикалық құндылықтарына салыстырмалы бағалау жүргізумен аурудың құрылымын зерттеу қажеттілігін көрсетеді.

Зерттеу мақсаты. Емшек еметін жастағы және бүлдіршін жастағы балаларда дауыстың бұзылуы кезінде оңтайлы емдік-диагностикалық алгоритмін анықтау.

Материал және әдістері. Дауысы бұзылған 4 күннен үш жасқа дейінгі 188 баланы зерттедік және емдедік.

Нәтижелері және талқылауы. Зерттеу барысында емшек еметін және бүлдіршін жастағы балалардың көмей құрылымының анатомия-физиологиялық күйіне және дауыстың акустикалық көрсеткіштеріне егжей-тегжейлі талдау жүргізілді, осы жас тобындағы балаларда ларингоскопиялық жағдайдың негізгі ерекшеліктері анықталды. Зерттеу барысында 188 баланың 180-інде (95,7%) дисфония және 8-інде (4,3%) афония анықталды.

Қорытынды. Емшек еметін және бүлдіршін жаста дауыс пайда болудың бұзылуы көп жағдайда дауыс тембірінің бұзылуы (79,4%) айқын басым дисфониямен (95,7%) көрінеді. Көмейдің диагностикаланатын патологиясының негізгі саны бала өмірінің бірінші жылында орын алады (28,2%). Көмейді зерттеудің клиника-аспаптық әдісін пайдаланумен әзірленген диагностикалық алгоритм бейнесуретті жазу және өңдеудің заманауи компьютерлік технологияларымен үйлесімде жүргізілетін емдеу тиімділігін динамикалық бағалау үшін аурудың эндоскопиялық тарихын құру тәртібін едәуір жеңілдету кезінде көмейді баланың алғашқы күндерінен бастап-ақ байқау жүргізуге мүмкіндік береді. Емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыстың кез келген бұзылуы – жеңіл дәрежедегі дисфониядан афонияға дейін, сондай-ақ тыныс алудың мерзімдік немесе тұрақты бұзылуы мүмкіндігінше ең ерте кезеңде мұқият эндоскопиялық зерттеу жүргізуді қажет етеді. Көмей құрылымының анатомия-физиологиялық жағдайына жасалған егжей-тегжейлі талдау емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда ларингоскопиялық жағдайдың негізгі ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді, бұны осы жас тобында көмей ауруларының түрлі нозологиялық түрлерін дифференциалды диагностикалау кезінде ескеру қажет.

Негізгі сөздер: дауыстың бұзылуы, балалардағы дисфония, көмейді зерттеу, фонияриялық зерттеу.

Емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыстың бұзылуының кең тарағандығы туралы мәліметтер өте аз және қарама-қайшы. Әдебиеттердегі деректер бойынша балаларда дауыс аппаратының аурушандығы 1-ден 48%-ға дейін ауытқиды [1, 2, 3, 5, 9]. Емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыс аппараты сырқатының клиникалық ағымы, диагностикалау және емдеу ерекшеліктерін зерттеу балалар оториноларингологиясының ең маңызды міндеттерінің бірі болып қалып отыр [4, 6, 9]. Бұл проблеманың өзектілігі осы жас тобында дауыстың органикалық және функционалдық бұзылуы жиілігінің артуымен және кең таралғандығымен түсіндіріледі [1, 7]. Бала одан әрі дамыған кезде дауыс функциясының тұрақты бұзылуы өмір сапасын нашарлатуға, тұлғааралық қатынастардың шектелуіне, әлеуметтік бейімделу үрдісінің қиындауына әкелуі мүмкін, бұл баланың жалпы дамуына, жүйке-психикалық күйіне және жеке тұлғасының қалыптасуына теріс әсер етеді [1, 3, 8, 9, 10].

Жоғарыда баяндалған ларингоскопиялық жағдайдың анатомия-физиологиялық ерекшеліктерін барынша мұқият зерттеу, дауыс пайда болудың бұзылуына ықпал ететін этиологиялық факторларды анықтау, емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда көмейді зерттеу әдістерінің диагностикалық құндылықтарына салыстырмалы бағалау жүргізумен ауру құрылымын зерттеу қажеттілігін көрсетеді.

Біздің зерттеуіміздің **мақсаты** – емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыстың бұзылуы кезінде оңтайлы емдік-диагностикалық алгоритмді анықтау болып табылды.

Мақсатқа жету үшін келесі **міндеттер** қойылды.

Емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыс бұзылудың таралғандығы мен семиотикасын анықтау.

Емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыс бұзылу себептерін зерттеу.

Жастық аспектіде дисфония кезінде сіреспелі эндоскопия, фиброскопия, стробоскопия, дауысты акустикалық талдауды

Хабарласу үшін: Тоғызбаева Динара Еркенқызы, м.ғ.к, АҚ ҚазМУББУ Оториноларингология кафедрасының доценті, Алматы қ. Тел. +7 700 770 05 77, +7 701 785 66 18, e-mail: toguzbayeva@list.ru

Contacts: Dinara Yerkenovna Toguzbayeva, PhD, Associate Professor of the Department of Otorhinolaryngology of KazMUNO JSC, Almaty c. Ph. +7 700 770 05 77, +7 701 785 66 18, e-mail: toguzbayeva@list.ru

пайдаланудың ақпараттылығы, диагностикалық құндылығы және перспективалылығын бағалау.

Емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыстың бұзылуын кеш диагностикалау себептерін анықтау.

ЛОР-органдардың басқа патологиялық үрдістермен дауыстың бұзылуын дифференциалды диагностикалау критерийлерін анықтау.

Материал және әдістері

2012 жылдан 2015 жылға дейін ҚазҰБМУ кафедрасы клиникалық базаларының ЛОР-бөлімшелері негізінде дауысының бұзылуы бар 4 күннен үш жасқа дейінгі 188 баланы зерттедік және емдедік. Барлық балалар басқа медициналық мекемелерден (емхана, консультациялық-диагностикалық орталықтар, аудандық және облыстық ауруханалардан) жіберілді.

Баланың анатомия-физиологиялық дамуын, көмейдің анатомиялық ерекшеліктерін және дауыс аппаратының функционалдық жағдайының дамуын ескерумен балалар 4 жас тобына бөлінді [10] (1 кесте).

Келтірілген деректерге қарағанда дәрігерге жүгінудің барынша жоғары пайызы 1 жасқа дейінгі балаларда және бірінші өмір жылында тіркелген. Науқастардың жынысы бойынша қатынасы: ұлдар (112; 59,6%) қыздарға қарағанда көбірек (76; 40,4%).

Сонымен қатар, сол жастағы бақылау тобының дені сау 77 баласы тексерілді (2 кесте).

Алынған деректерді статистикалық өңдеу Microsoft Excel бағдарламасының кестесі және Statistics for Windows бағдарламалар пакетінің көмегімен жүзеге асырылды.

Нәтижелері және талқылауы

Бақылау тобындағы балаларды тексеру нәтижелері (77 адам). Зерттеу барысында емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда көмеу құрылымының анатомия-физиологиялық жағдайы және дауыстың акустикалық көрсеткіштері егжей-тегжейлі талданды, осы жас тобындағы балаларда ларингоскопиялық жағдайдың негізгі ерекшеліктері анықталды.

Алынған деректерді талдау емшек еметін және бүлдіршін жастағы балалардың көпшілігінде көмекей қақпашығының пішіні «В» типіне (омега тәріздес симметриялы) сәйкес келеді – 58 бала; «А» типі (жайпақ «күрек тәріздес») сиректеу кездеседі – 11 байқау; «С» (науа тәріздес) одан да сирек кездеседі – 8 жағдай (Minnigerode В. жіктелімі, 1969) [5, 10]. «А» және «С» типі көбінесе 1 жасқа дейінгі балаларға тән. Көптеген жағдайда көмекей қақпашығының сілемейлі қабығы ақшыл-қызғылт түсті, жылжымалылығы барлық балада сақтаулы болды. Ожау тәріздес шеміршек соншалық үлкен емес, соның салдарынан қатты дамыған мүйіз тәрізді шеміршек басым болды (65 бала); ожауаралық ойық әдеттегідей тар және терең болды; ожау көмекей қақпашық іркістер айқын көрінеді, көмей қуысына жылжыған (15 жағдайда); Морганий қарыншаларының кең ашылауы жиі кездесті (21 балада); дауыс іркістері ақшыл, біршама қысқа, біраз домбыққан, бос ұшы тегіс; көмей-трахеялы бұрышы жақсы көрінеді (64 жағдайда). Зерттеу барысында ұлдар

1 кесте – Зерттеу кезеңінде балаларды жынысы мен жасына қарай бөлу (n=188)

Жынысы \ Жасы	1 жасқа дейінгі балалар				1 жас	2 жас	3 жас	Барлығы
	0-3 ай	4-6 ай	7-9 ай	10-12 ай				
Ұлдар	10	8	8	3	33	28	22	112-59,6%
Қыздар	8	7	8	1	20	18	14	76-40,4%
Барлығы	18	15	16	4	53	46	36	188
	52-27,8%				28,3%	24,6%	19,3%	100%

2 кесте – Зерттеу кезеңінде бақылау тобындағы балаларды жынысы мен жасына қарай бөлу (n=77)

Жынысы \ Жасы	1 жасқа дейінгі балалар				1 жас	2 жас	3 жас	Барлығы
	0-3 ай	4-6 ай	7-9 ай	10-12 ай				
Ұлдар	5	5	2	4	11	6	10	43-55,8%
Қыздар	3	4	5	3	6	8	5	34-44,2%
Барлығы	8	9	7	7	17	14	15	77
	31-40,3%				22,0%	18,2%	19,5%	100%

мен қыздардың көмейінің құрылысында ерекшеліктер анықталмады. Дауыстың акустикалық талдауының нәтижелері 3 кестеде ұсынылған.

3 кесте – Емшек еметін және бүлдіршін жастағы дені сау балаларда (n=77) негізгі тон жиілігінің және ВМФ мәні (Mean F 0)

Жасы	Mean F 0	ВМФ
1 жасқа дейінгі балалар	146±31	1,2±0,5
1 жас	208±46	2,6±1,0
2 жас	211±40	5,1±1,4
3 жас	234±47	7,2±1,5

Дауыс функциялары бұзылған балаларды тексеру нәтижелері (188 адам). Зерттеу барысында 188 баланың 180-інде (95,7%) дисфония және 8-інде (4,3%) афония анықталды.

Дисфония құрылымында көптеген жағдайда дауыс тембрінің өзгеруі орын алды – 143 бала (79,4%), екінші орында – «стридор» симптомы бар балалар тобы – 37 бала (20,6%). Бақылаудағы балаларда дауыс тембрінің өзгеруі (143 бала) органикалық дисфониядан болды. Дауыс тембрі өзгерген балалардың көпшілігі 1-2 жастағылар (40 адам; 28,0%). Зақымдалу жиілігі бойынша екінші орында 3 жастағы балалар (33 бала; 23,0%); үшінші орында – 7-9 айлық балалар (10 бала; 7,0%). Мұндай бөлінудің негізгі себебі 1-2 жастағы балаларда дауыс жүктемесінің артуында. Афония көбінесе ювенильді респираторлық папилломатоздан туындады.

Дауыстың бұзылуының пайда болуының этиологиясы бойынша барлық тексерілген балалар 4 топқа бөлінді: көмейдің қабынбалы аурулары – 106 бала (56,4%), көмейдің туа біткен патологиясы – 47 (25,0%), ісік – 29 (15,4%), көмек жарақаттары – 6 бала (3,2%) (4 кесте).

Көмейдің қабынбалы аурулары арасында созылмалы гипертрофиялық ларингиттің шектеулі түрі ерекше назарға ие бола алады – дауыс іркістерінің түйіндері (33,0%) және гастроэзофагалды рефлюксті аурумен

4 кесте – Зақымдалу этиологиясы бойынша көмей патологиясы бар тексерілген балаларды бөлу (n=188)

Этиология		Қабынбалы аурулар	Туа біткен патология	Ісік	Көмей жарақаттары	Барлығы
Жасы						
1 жасқа дейінгі балалар	0-3 ай	6	12	-		18 (9,5%)
	4-6 ай	5	9	-	1	15 (7,9%)
	7-9 ай	10	3	2	1	16(8,6%)
	10-12 ай	2	-	1	1	4 (2,1%)
1 жас		30	17	5	1	53 (28,2%)
2 жас		27	5	12	2	46 (24,3%)
3 жас		26	1	9	-	36 (19,4%)
Барлығы		106 (56,4%)	47 (25,0%)	29 (15,4%)	6 (3,2%)	188 (100%)

(ГЭРА) ассоциацияланған фаринголарингеалды рефлюкс (ФЛР) (27,4%).

Дауыс іркістерінің түйіндері бар 35 бала тексерілді. Аурудың ұзақтығын талдау кезінде дауыс іркістерінің түйіндері бар пациенттерде дауыс пайда болуының түрлі бұзылулары орташа есеппен 1 айдан бір жылға дейін болғаны анықталды. Науқастар және/немесе олардың ата-аналарының шағымдары дауыс жүктемесі кезінде, тыныс алу жолдарының қабынбалы аурулары кезінде күшейетін, көмей аумағында жағымсыз сезім (қытықтау, құрғақтық, жыбырлау, мезгілсіз жөтел) болатын тұрақты (85,7%) немесе мерзімді қарлыққандықтың (14,3%) болуына келіп тірелді. Ауру анамнезін зерттеген кезде дауыс бұзылуының негізгі себебі дауыс аппаратына артық жүктеме түсу екені анықталды (97,1%). Пациенттердің көпшілігінде ата-аналары туғаннан үдемелі дауысты байқаған. Бір балада ауру жіті ларингитпен ауырғаннан кейін пайда болған.

Келтірілген клиникалық деректер емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда көп жағдайда созылмалы гипертрофиялық ларингиттің шектелген түрі диагностикаланады (97,2%).

ГЭРА-мен ассоциацияланған ФЛР 29 балада байқалды. Зерттеу барысында 12 ларингоскопиялық көрсеткіш бағаланды. Көмеймен көршілес бөлімдердің (өңеш сфинктері, валлекула, алмұрт тәріздес синустар) күйіне де назар аударылды [2]. Фиброларингоскопия жасаған кезде ФЛР-дің ең жиі белгілері ожау тәріздес шеміршектің сілемейлі қабығының, ожауаралық кеңістік және дауыс іркістерінің ісінуі болып табылды. Осы құрылымдардың гиперемиясы кездесушілік жиілігі бойынша екінші орынды иеленді. Сол анатомиялық құрылымдардың гипертрофиясы соңғы орында. Тіл бадамшабезі 20 балада үлкейген. Қарынша сілемейлісінің гиперемиясы 10 пациентте байқалды.

Көмейдің ең көп тараған патологиясы көмей дамуының дисхрония түрінде көрініс тапқан тіндік ақаулар болды.

Көмейдің туа біткен парезі мен параличі 3 пациентте болды. Барлық балалардың дауысы туғаннан әлсіз болған. Жүктілік барлық жағдайда іштегі нәресте гипоксиясымен болған және барлық жаңа туған нәрестелер ұзақ уақыт бойы неврологта қаралған. Дисфония барлық балаларда байқалды. Барлық жағдайда үрдіс бір жақты сипатта болды және тыныс алудың бұзылуы байқалмады. Фонация кезінде зақымдалған жақтағы дауыс іркістерінің кешігуі айқын байқалды. Жабылу фазасы жоқ болды.

Қорытынды

Емшек еметін және бүлдіршін жаста дауыс пайда болуының бұзылуы көп жағдайда дауыс тембрінің бұзылуы айқын басым (79,4%) дисфониядан (95,7%) болған.

Көмейдің диагностикаланатын патологияларының негізгі саны бала өмірінің алғашқы жылына келеді (28,2%). Көмейдің зақымдалу себептерінің арасында қабынбалы аурулар көшбасшы (56,7%), анықталу жиілігі бойынша екінші орында дамудың туа біткен ақаулары (23,7%).

Көмейді зерттеудің клиника-аспаптық әдістерін (сіреспелі эндоскопия, фиброскопия, стробоскопия, дауысты акустикалық талдау) пайдаланумен әзірленген диагностикалық алгоритм бейнесуретті жазу және өндеудің заманауи компьютерлік технологияларымен үйлесімде жүргізілетін емдеу тиімділігін динамикалық бағалау үшін аурудың эндоскопиялық тарихын құру тәртібін едәуір жеңілдету кезінде көмейді баланың алғашқы күндерінен бастап-ақ байқау жүргізуге мүмкіндік береді.

Емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыстың кез келген бұзылуы – жеңіл дәрежедегі дисфониядан афонияға дейін, тыныс алудың мерзімді немесе тұрақты бұзылуы барынша ерте кезеңде мұқият эндоскопиялық тексеруді қажет етеді.

Көмей құрылымдарының анатомия-физиологиялық жағдайына жүргізілген егжей-тегжейлі талдау емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда ларингоскопиялық жағдайдың негізгі ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді, бұны осы жас тобында көмей ауруларының түрлі нозологиялық нысандарын дифференциалды диагностикалау кезінде ескеру қажет.

ӘДЕБИТТЕР ТІЗІМІ

1 Rinker T, Hartmann K, Smith E, Reiter R, Alku P, Kiefer M, Brosch S. Children with specific language impairment: electrophysiological and pedaudiological findings // Laryngorhinootologie. - 2014 Aug. – Vol. 93(8). – P. 521-7. doi: 10.1055/s-0033-1363691. Epub 2014 Mar 3.

2 Maryn Y., Roy N., Sustained vowels and continuous speech in the auditory-perceptual evaluation of dysphonia severity // J da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, – 2012. – Vol. 24, No. 2. – P. 107–112. View at Publisher · View at Google Scholar · View at Scopus

3 Hirano M. Clinical Examination of Voice, Springer. New York. NY, USA, 1981

4 Maryn Y., Roy N., M. De Bodt, P. van Cauwenberge, Corthals P. Acoustic measurement of overall voice quality: a meta-analysis // Journal of the Acoustical Society of America. – 2009. – Vol. 126, No. 5. – P. 2619–2634. View at Publisher · View at Google Scholar · View at Scopus

5 Titze I.R. Workshop on Acoustic Voice Analysis: Summary Statement, National Center for Voice and Speech. Denver, Colo, USA, 1995

6 Dejonckere P.H., Bradley P., Clemente P. et al. A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially

for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques. Guideline elaborated by the Committee on Phoniatrics of the European Laryngological Society (ELS) // European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2001. – Vol. 258, No. 2. – P. 77–82. View at Publisher · View at Google Scholar · View at Scopus

7 International Phonetic Association, Handbook of the International Phonetic Association. – Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1999.

8 Aronson A.E., Bless D.M., Clinical Voice Disorders, Thieme, New York, NY, USA, 4th edition, 2009.

9 A. Maier, Speech of Children with Cleft Lip and Palate: Automatic Assessment. Dissertation, vol. 29 of Studien zur Mustererkennung, Logos, Berlin, Germany, 2009.

10 European Conference on Speech Communication and Technology // Eurospeech. – 1993. – Vol. 2. – P. 1003–1006

РЕЗЮМЕ

Д.Е. ТОГУЗБАЕВА

Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

НАРУШЕНИЕ ГОЛОСА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО И РАННЕГО ВОЗРАСТА

Скучные сведения о частоте встречаемости нарушений голоса у детей обуславливает необходимость более детального изучения анатомо-физиологических особенностей ларингоскопической картины, выявление этиологических факторов, способствующих нарушению голосообразования, изучение структуры заболеваемости с проведением сравнительной оценки диагностической ценности методов исследования гортани у детей грудного и раннего возраста.

Цель исследования. Выявление оптимального лечебно-диагностического алгоритма при нарушениях голоса у детей грудного и раннего возраста.

Материал и методы. Нами проведено обследование и лечение 188 детей с нарушением голоса в возрасте от 4 дней до трех лет.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования был проведен детальный анализ анатомо-физиологического состояния структур гортани и акустических параметров голоса у детей грудного и раннего возраста, выявлены основные особенности ларингоскопической картины у детей данной возрастной группы. В ходе исследования было выявлено, что из 188 детей дисфонии отмечались у 180 (95,7%) и афонии у 8 (4,3%) детей.

Выводы. Нарушение голосообразования в грудном и раннем детском возрасте в подавляющем большинстве случаев обусловлено дисфонией (95,7%) с выраженным преобладанием нарушения тембра голоса (79,4%). Основное количество диагностируемой патологии гортани приходится на первый год жизни ребенка (28,2%). Разработанный диагностический алгоритм с использованием клинично-инструментальных методов исследования гортани (ригидная эндоскопия, фиброскопия, стробоскопия, акустический анализ голоса) в сочетании с современными компьютерными технологиями записи и обработки видеоизображения позволяют провести осмотр гортани с первых дней жизни ребенка при значительном упрощении порядка создания эндоскопической истории болезни для динамической оценки эффективности про-

водимого лечения. Любое нарушение голоса у детей грудного и раннего возраста – от дисфонии легкой степени до афонии, а также периодические или постоянные нарушения дыхания требуют проведения тщательного эндоскопического обследования в возможно более ранние сроки. Проведенный детальный анализ анатомо-физиологического состояния структур гортани позволил выявить основные особенности ларингоскопической картины у детей грудного и раннего возраста, что необходимо учитывать при дифференциальной диагностике различных нозологических форм заболевания гортани в данной возрастной группе.

Ключевые слова: нарушения голоса, дисфония у детей, исследования гортани, фониатрическое обследование.

SUMMARY

D.E. TOGUZBAYEVA

Kazakh medical university continuing education, Almaty c.

VOICE DISORDERS IN INFANTS AND EARLY AGE CHILDREN

Poor data on frequency of voice disorder occurrence in children determine demand for more detailed study of anatomic-physiological peculiarities of laryngoscopy pattern, detection of etiological factors promoting phonation disorder, determination of disease distribution by providing comparative assessment of diagnostic consideration of larynx diagnostic techniques in children of early infancy and tender age.

The aim of the study. Detection of optimal diagnostic and treatment algorithm in case of voice disorder in children of early infancy and tender age.

Material and methods. We have conducted the examination and treatment of 188 children with voice disorder in the age of 4 days to three years.

Results and discussion. In-depth analysis has been conducted in the course of the research study of anatomic-physiological status of larynx constitution and acoustic vocal measures in children of early infancy and tender age, the basic peculiarities of laryngoscopy pattern in children of this age group. In the course of the study research it was determined that 188 (95.7%) children possessed dysphonia and 8 (4.3%) – aphonia.

Conclusions. Phonation disorder in the early infancy and childhood in the vast majority of cases is conditioned by dysphonia (95.7%) with apparent prevalence of voice pattern disorder (79.4%). The main quantity of diagnosable larynx abnormality falls at the first years of child's life. Elaborated diagnostic algorithm based on clinical special larynx exam (rigid endoscopy, fiberoptic scope examination, stroboscopy, acoustic voice analysis) combined with modern computing technologies of record and video-display processing allows to inspect larynx from the first days of the child's life sufficiently simplifying the construction order of endoscopic clinical chart for dynamic estimation of provided treatment efficiency. Any voice disorder in children of early infancy and tender age – from mild dysphonia to aphonia as well as periodical or permanent respiratory disturbances requires the conduction of thorough endoscopic examination in the shortest possible time. Conducted detailed analysis of anatomic physiological state of the larynx constitution will allow to detect the main peculiarities of laryngoscopic pattern in children of early infancy and tender age, what shall be considered during the differential diagnostics of various nosological entity of larynx in this age group.

Key words: voice disorders, dysphonia in children, studies of the larynx, foniatic examination.

Сілтеме үшін: Тоғызбаева Д.Е. Емшек еметін және бүлдіршін жастағы балаларда дауыстың бұзылуы // J. Medicine (Almaty). – 2015. – No10 (160). – P. 112-115

Статья поступила в редакцию 20.10.2015 г.

Статья принята в печать 26.10.2015 г.