

## ТЫНЫС ЖОЛДАРЫНЫҢ ИНТУБАЦИЯЛАУ ҚИЫНШЫЛЫҚТАРЫН АЛДЫН АЛУ

Төлеутаев Т.Б., Рахымжанов Н.М., Масалов Е.А., Шерганова Л.С.,  
Шалғынбаева Н.В., Кульжанова А. К., Токенов Д.С.

Семей қаласының Мемлекеттік медицина университетінің Медициналық орталығы.

деген түсінікке төмендегі жағдайлар кіреді:

- бет маскасымен өкпені желдетудің қиыншылығы
- қиын тура ларингоскопия
- қиын немесе нәтижесіз кеңірдек интубациясы
- науқаспен қатынастың қиыншылығы
- қиын трахеостомия

Анестезиологтың күнделікті жұмысы отаға баратын науқаспен танысудан басталады. Науқастың жалпы жағдайын бағалау, қосымша ауруларды анықтау, көңіл-күйінің ерекшеліктерін сараптау, тыныс жолдарының өтімділігін шешу бірінші мақсаты болса, ақырында анестезияның қауіптілігін бағалап, қажетті дәрілерді тағайындайды. Американдық анестезиологтар ассоциациясының анықтауы бойынша «тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтары»

Бет маскасымен өкпені желдетудің қиыншылығы тістері жоқ, акромегалиясы бар, сақал-мұрты өсіп кеткен науқастарда жиі кездеседі. Бұл жағдайларда науқастың аузына ауа түтігін (воздуховод) қойып жүргізген орынды болады.

### Бет маскасымен өкпені желдетудің қиыншылықтарының жиілігі

(1 кесте)

Автолар	Жиілігі
El. Ganzouri авт., 1996	0,07
Rose, Cohan, 1994	0,9
Asai авт., 1998	1,4
Langezou авт., 2000	5
Williamson, 1993	15

Тура ларингоскопияны орындаудың аса қиыншылығы болмағанның өзінде, «Науқастың тістерін өз тісіндей сақта» деген ережені ұмытпай аса ұқыптылықпен, сақтықпен тез орындау керек.

### Тура ларингоскопияның қиыншылықтарының жиілігі

(2 кесте)

Авторлар	Ларингоскопияның саны	Қиын ларингоскопия %
Mallampati авт., 1985	710	13
Wilson авт., 1988	778	2
Oafs авт., 1991	675	2
Fzenk, 1991	244	5
Ise авт., 1995	471	13
El-Ganzori, 1996	1057	6
Yamamoto авт., 1997	3680	2
Rose, Cohan, 1994	34468	5

Тура ларингоскопия арқылы дауыс байламдарын анық көруге болады, ал ондай мүмкіндік болмаған жағдайда 1984 жылы R. Lehane ұсынған ларингоскопиялық көріністердің дәрежесіне сүйенуге болады.

I дәреже - дауыс саңылауы түгел көрінеді, ларингоскопиялық қиыншылық жоқ.

II дәреже – дауыс саңылауының артқы жағы ғана көрінеді.

III дәреже – көмекей қақпашығы ғана көрінеді, дауыс саңылауы көрінбейді.

IV дәреже – көмекей қақпашығы көрінбейді, кеңірдек интубациясы мүмкін емес.

Тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтары - шұғыл кездесетін және науқастың өміріне зор қауіп туғызатын жағдай. Анестезиямен байланысты өлімнің ішінде кеңірдек интубациясымен байланысты мәселе 30% құрайды. Соның ішінде жыл сайын жер жүзінде 600 адам тыныс жолдарының өтімділігін қамтамасыз ете алмау себептерінен қайтыс болатын көрінеді (2).

Тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтары акушерияда жиі кездеседі. Мысалы, Ұлыбританияда жыл сайын 10-нан 13-ке дейін ана өлімі тіркелсе, Америкада аналар өлімінің себептері 6-шы орында, 1994- 2003 жылдары Мәскеуде ана өлімі 1,2% құраса, Оңтүстік Африкада 5%-ға жоғарылапты (1). Жүкті әйелдерде кеңірдек интубациясының қиыншылықтары хирургиялық стационарларға қарағанда жиі кездеседі және кейбір авторлардың мәліметінше 8 есе жоғары (3).

### Тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтарын болжау.

Тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтары әртүрлі себептерден болады, сондықтан оларды шартты түрде төмендегідей бөледі:

- клиникалық ерекшеліктер.
- анатомиялық ерекшеліктер.

Клиникалық ерекшеліктер: анамнезінде болған кеңірдек интубациясы және трахеостомия, қорылдау, қант диабетінің I-типі, жүктілік (III триместр), семіздік, кифосколиоз, шалқасынан жата алмау, акромегалия.

Анатомиялық ерекшеліктер: жұтқыншақтың аномалиясы, макроглоссия (үлкен тіл), ауыз-жұтқыншақтың тереңдігі мен тарлығы, ит тіс пен күрек тістерінің алдыға шығуы, қысқа және жуан мойын, микрогнотия (астыңғы жақтың жетілмеуі), ауыздың ашыла алмауы.

Ересек адамдарда ауыздың ашылуы 5-6 см болса, 3 см-ден кем болуы тура ларингоскопия мен кеңірдек интубациясына қиыншылық туғызады. Иек пен қалқанша шеміршектің, иек пен төс сүйегінің арасын өлшеу анық ақпарат береді. Басты шалқайтып тұрғанда иек пен қалқанша шеміршектің арасы 6-6,5 см болуға тиіс, ал иек пен төс сүйегінің арасы 12,5 см-ден кем болмауы керек (Патилл тесті). Американдық анестезиологтар ассоциациясы ұсынған тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтарын болжаудағы көңіл аударатын факторлары.

(3 кесте)

Көрінетін анатомиялық бөліктер	Қауіп факторлары
Үстіңгі күрек тістердің ұзындығы	Тістері ұзын
Ауызды жапқанда үстіңгі-астыңғы жақтың күрек тістерінің түйісуі	Тіс түйісі артық
Ауыз ашылғанда күрек тістерінің өзара қашықтығы	<3 см
Ауыз қуысында бөбешіктің көрінуі	Бөбешік көрінбейді
Иек-қалқанша шеміршек қашықтығы (Патилл индексі)	<6 см
Мойынның ұзындығы	Қысқа
Мойынның жуандығы	Жуан
Бас пен мойынның қозғалыс көлемі	Тежелген

М. Janssens авт. 2001 жылы тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтарын болжауды объективті анықтау мақсатымен рейтинг шкаласын ұсынды. Бес көрсеткіш

бойынша қорытындысы 4-15 балл шыққан жағдайда тыныс жолдарының интубациясының қиын болу мүмкіндігі пайда болады (4-кесте).

#### М. Janssens ретинг шкаласы

(4 кесте)

Көрсеткіш	Балл		
	1	2	3
Патилл индексі	6 см	5-6 см	3 см
Mallampati классы	1	2	3-4
Ауыздың ашылуы	4 см	2-3 см	1 см
Мойынның қозғалуы	қалыпты	төмен	тежелген
Жоғарғы күрек тістер	қалыпты	жоқ	алдыға шығып тұр

1983 жылы S. Mallampati жоғарғы тыныс жолдарының анатомиялық көріністеріне байланысты шкаласын ұсынды. Бұл кең таралған шкала болса да, өкінішке орай, тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтарын болжауда маңызы төмен. Бұл шкала бойынша 3-4 класс кеңірдек интубациясының қиыншылығын көрсетеді.

Сондықтан тыныс жолдарының ерекшеліктерін бағалағанда иек-қалқанша шеміршек қашықтықтығы, Mallampati шкаласы, Патилл тестінің қорытындысын бірге шығарған дұрыс болады.

1973-1991 жылдар аралығында дүниежүзілік әдебиеттерде кеңірдек интубациясының қиыншылықтарына арналған 2000-дай ақпарат жарық көрген. Нәтижесіз кеңірдек интубациясының ережелер жинағын (алгоритм) 1976 жылы M. Tunsfall ұсынды. Тыныс өтімділігін сақтауға арналған көптеген алгоритмдер, ұсыныстар осы күнге дейін қолданылуда және дамуда.

1993 жылы Американдық анестезиологтар ассоциациясы (ASA) «Тыныс жолда-

рын интубациялаудың қиыншылықтарын жүргізу ұсыныстары» ережелерін ұсынды.

R. Georgi авт., 1991 жылы кенеттен анықталған тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтарының алгоритмін ұсынды.

2004 жылы Ұлыбританиялық тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтары қоғамы (DAS UK) ұсынған тыныс жолдарының өтімділігін қамтамасыз ететін нұсқаулар жоғары аталған алгоритмдермен салыстырғанда өте қарапайым және түбегейлі.

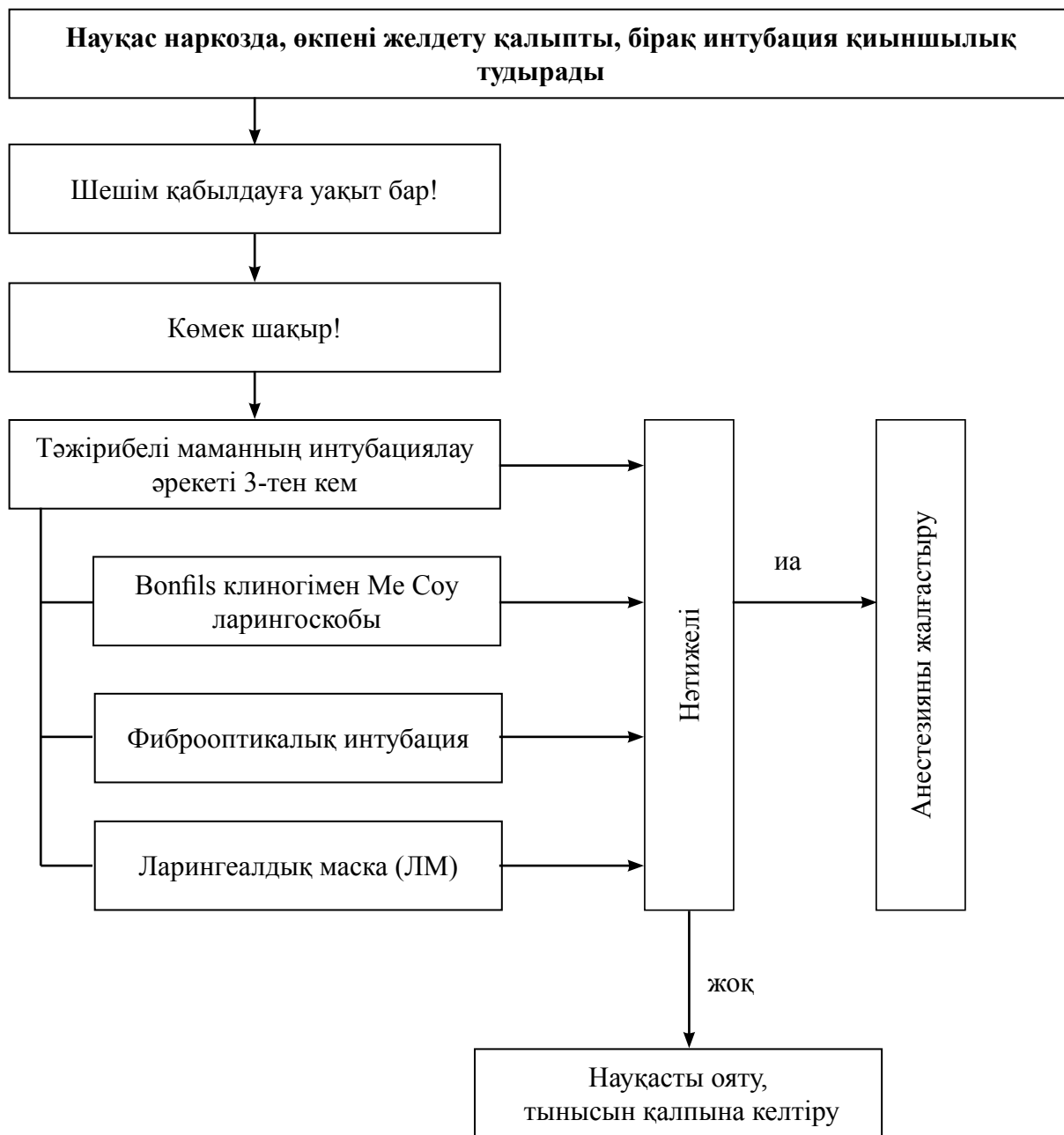
Біздің клиникада 2010-2014 жылдар аралығында тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтары 30 науқаста кездесті. Олардың 17-сіне анестезия ларингеалдық маска арқылы өткізілсе, 12-сіне фибробронхоскопиялық кеңірдек интубациясы қолданылды. Тек бір жағдайда трахеостомия жасалып, анестезия мен ота сәтті аяқталды.

#### Түйіндеме

1. Тыныс жолдарын интубациялаудың қиыншылықтарын алдын алудың бірінші шарты – науқастың жоғарғы тыныс жолдарының клиникалық, анатоми-

ялық ерешеліктерін бағалау, қажетті дайындықтарды өткізу.

## DAS UK алгоритмі



## Әдебиеттер:

1. Молчанов И.В, Заболотских И.Б, Магомедов М.А. Трудный дыхательный путь с позиции анестезиолога-реаниматолога. Петрозаводск, 2006.
2. Cormack R.S., Lehane J. Difficult intubation in obstetrics // Anaesthesia 1984; 39:1105-1111.
3. El-Ganzouri A.R et all. Preoperative airway assessment: Predictive value of a multivariate risk index // Anest. Analg. 1996; 82:1197-1204
4. Mallampati S.R. Clinical sings to predict difficult tracheo intubation (hypothesis) // Can. Anaesth. Soc. J. 1983; 30:316-317
5. Janssens M, Hartsein G. Managament of difficult intubation // European Journal of Anaesthesiology, 2006; 18(1):3-12