

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH  
VAZIRLIGI  
SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

**UDK: 617.053-089:616.34-007.43-31:511.26**

MIRMADIYEV MIRFOZIL SHOKIR O'G'LI

**“BOLALARDA DIAFRAGMA CHURRALARINI JARROHLIK  
YO'LI BILAN DAVOLASH”**

5A510202 – Bolalar jarrohligi ixtisosligi bo'yicha  
magistrlik ilmiy darajasini olish uchun

**DISSERTATSIYA**

Ilmiy rahbar:

Tibbiyot fanlari doktori, professor  
Axmedov Yusufjon Maxmudovich

Samarqand 2023

## MUNDARIJA

Qisqartirilgan so'zlar ro'yxati.....	2
Kirish.....	3
1-bob.Adabiyotlar sharhi:.....	10
1.1.Tug'ma diafragma churrasi etiologiyasi va patogenezining ba'zi xususiyatlari.....	11
1.2.Tug'ma diafragma churralarining klinik va instrumental diagnostikasi.....	14
1.3.Tug'ma diafragma churralarida jarrohlik taktikasi tamoyillari.....	19
2-bob.Tadqiqot materiallari va usullari.....	30
2.1. Bemorlarning umumiy xususiyatlari.....	30
2.2. Bemorlarni tekshirish va tadqiqot usullari.....	39
3-bob. Diagnostika, davolash va ularni takomillashtirish natijalarini tahlil qilish.....	42
3.1.Tug'ma diafragma churrasi bo'lgan bolalarda qo'llaniladigan terapevtik usullar.....	42
3.2.Asosiy guruh bemorlarida ishlab chiqilgan davolash va diagnostika algoritmi.....	43
4-bob.Tug'ma diafragma churrasini davolash natijalari:.....	49
4.1. Operatsiyadan oldingi tayyorgarlikdan keyin bolalarning holati.....	49
4.2. Diafragma plastikalarining intraoperativ topilmalari va usullari.....	51
4.3. Jarrohlik yo'li bilan davolashning bevosita natijalari.....	54
Xotima.....	57
Xulosa.....	69
Amaliy tavsiyalar.....	70
Adabiyotlar ro'yxati.....	71

## **QISQARTIRILGAN SO'ZLAR RO'YXATI**

TDCH-tug'ma diafragma churra

OIV-odam immuntanqisligi virusi

HII- homila ichi infeksiyasi

YChO'SV- yuqori chastotali o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi

YChTO'SV - yuqori chastotali tebranishli o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi

KI-kislorod indeksi

MEB–musbat ekspirator bosim

DO'G -doimiy o'pka gipertenziyasi

DFQO -doimiy fetal qon oqimi

UTT -ultratovush tekshiruvi

EKMO - ekstrakorporal membrana oksigenatsiyasi

YMRT - yadro magnit-rezonans tomografiyasi

ABE-kislota-ishqor muvozanati

FiO<sub>2</sub>-olingan nafas aralashmasidagi kislorodning fraksion konsentratsiyasi

HCO<sub>2</sub> -bikarbonat ishqoriyligi

pA<sub>a</sub>O<sub>2</sub> -alveolyar-arterial kislorod gradienti

paO<sub>2</sub> -arterial qonda kislorodning parsial bosimi

paC<sub>02</sub> -arterial qonda karbonat angidridning parsial bosimi

RF -Fisherning aniq mezoni

PIP -nafas olishning eng yuqori bosimi

ScO<sub>2</sub> -kapilyar qonning to'yinganligi

tcC<sub>02</sub>-arterial qonda karbonat angidridning qisman kuchlanishini transkutan aniqlash

## KIRISH

Tug'ma diafragma churrasi (TDCH) har 2000-2500 yangi tug'ilgan chaqaloqdan bittasida aniqlanadi [52,59]. TDCh da mavjud bo'lgan o'pka gipoplaziyasi nafaqat patalogik rivojlangan, hatto normal rivojlangan o'pkalarda ham, nafas olish yetishmovchiligini keltirib chiqarishi mumkin [97, 98, 5]. TDCh bilan kasallangan bolalarning taxminan 36% holatida o'tkazilayotgan reanimatsiya chora-tadbirlariga qaramay yangi tug'ilgan chaqaloqlar o'pkalarida tez rivojlanuvchi nafas yetishmovchiligi oqibatida ularning vafot etish holatlari kuzatiladi [105]).

Tug'ma diafragma churrasi bo'lgan bolalarda salbiy oqibatlarining asosiy omili, hamda asoratlar va o'limning asosiy sababi o'pka gipoplaziyasi bo'lib qolmoqda [96, 8, 68]. Bunday holatda "o'pka gipoplaziyasi" atamasining ta'rifini va klinisistlarning ushbu atamaga qo'ygan ma'nosi o'rtasidagi aniq qarama-qarshiliklarni ta'kidlab o'tish kerak bo'ladi [10]. TDCh.da o'pka gipoplaziyasi haqida eslatib o'tilgan ilmiy ishlarning aksariyatida o'rganilgan va tekshirilgan bolalarda bronxlar va parenximaning rivojlanmaganligi yoki yo'qligi haqida hech qanday dalil keltirilmaydi [11, 12,13]. Terminni talqin qilishdagi farqlar ko'pincha anomaliyalarning ahamiyatini noto'g'ri talqin qilishga olib keladi.

O'pka to'qimalarining morfologik tuzilishini, operatsiyadan oldingi va keyingi davrlarda nafas yetishmovchiligining klinik og'irligi, shuningdek asoratlari hamda oqibatlari bilan bog'lashga urinishlar shubhasiz qiziqish uyg'otadi [14, 27]. Tug'ilgandan keyingi bir necha kun ichida o'pka to'qimalarining " to'liq rivojlanishi " ehtimoli haqidagi gipoteza bildiriladi [76].

So'nggi 10 yil ichida TDCh.ning davolash natijalari sezilarli darajada yaxshilandi. Bu yangi terapevtik, anesteziologik, reanimatologik va jarrohlik usullarini joriy etish orqali amalga oshirildi. Ko'pgina tibbiyot muassasalarida bunday bolalarda operatsiyadan keyingi o'lim 80% yoki undan ko'proqni tashkil etganligi sababli, bunday bolalarda imkon qadar erta operatsiyalarni o'tkazish

taktikasi rad etiladi, bu bemorlarning hayotining qo'llab-quvvatlash tizimlarining dekompensatsiyasi bilan izohlanadi [59,68,107]. Ko'plab klinisistlar gemodinamik stabilizatsiyadan keyingi kechiktirilgan jarrohlik amaliyoti omon qolish darajasini 40% dan 50-70% gacha oshiradi degan xulosaga kelishmoqda. [20,77,106]. Hozirgi vaqtda ushbu toifadagi bemorlarda qo'llaniladigan umumiy anesteziya sxemasidan azot oksidi chiqarib tashlangan, chunki uning ishlatilishi bemorlar nafas olishida gipoksik aralashmalar bilan birga amalga oshiradi [20]. O'pkaning sun'iy giperventilatsiyasini muntazam ravishda qo'llashda o'pkaning ehtiyotkorlik bilan, avaylash orqali qo'llaniladi. O'SV natijasida kelib chiqqan o'pka shikastlanishi o'lim sonini ko'paytiradi. Turli xil kelib chiqishi bilan nafas olish yetishmovchiligi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni davolashda yuqori chastotali tebranuvchi o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasidan foydalanish istiqbolli usul hisoblanadi (YChTO'SV) [10]. Nafas yetishmovchiligini kamaytirishning yana bir istiqbolli usuli - ekstrakorporal membranali kislorod bilan ta'minlash hisoblanadi (EKMO) [3,20].

Diafragma nuqsonlarini bartaraf etuvchi jarrohlik operatsiyalarining turlarini hamda ko'p miqdordagi organlar bilan qorin bo'shlig'ining dekompressiyalash usullari va plevra bo'shlig'ini drenajlash variantlarini ishlab chiqishda davom etilmoqda. Tug'ma diafragma churralarini davolashda endoxirurgik usullari hali ham cheklangan [53].

Operatsiyadan oldingi tayyorgarlik va jarrohlik taktikasining mavjud usullarining samaradorligi masalasi ochiqligicha qolmoqda. Shunday qilib, V. A. Geraskin va hammualliflarining fikrlariga ko'ra, ko'plab bolalar jarrohlari neonatal davrdagi ushbu yondashuvlarning samaradorligini chuqur tahlil qilmasdan turib, operatsiyadan oldingi tekshirish va davolash taktikasida ulardan oldingi jarrohlarning tajribasiga asoslangan an'anaviy yondashuvlarni amalga oshiradilar. Bunday holatlar ko'pincha ixtisoslashtirilgan pediatriya markazlarida, jarrohlik kasalliklari bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni davolash bo'limlarida amalga oshirilishiga qaramay kuzatilmoqda [26].

Neonatal jarrohlikda operatsiyadan oldingi tayyorgarlik TDCH dagi patofiziologik holatlarni aniqroq asoslash va chuqur monitoringni talab qiladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning operatsiyadan oldingi fiziologik holatlarini barqarorlashtirish vaqtini va jarrohlik aralashuviga tayyorgarlik mezonlarini aniqlashtirish kerak. Xuddi shu narsa operatsiya usulini tanlash masalalariga va hozirda faol muhokama qilinayotgan operatsion texnologiya tafsilotlariga ham tegishli hisoblanadi.

Diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni davolash algoritmining muhim masalasi diafragma nuqsonining plastik jarrohligidan keyingi asoratlangan o'pkani to'g'rilash hisoblanadi. Turli mualliflar operatsiya paytida [27], o'pkaning zudlik bilan tekislanishini va plevra bo'shlig'idan havoni bir necha kun davomida minimal bosim gradiyenti bilan asta-sekin evakuatsiya qilishni taklif qiladi va asoslaydi [77].

O'tkazilgan operatsiyalarning uzoq muddatli natijalarini qo'shimcha o'rganish talab qilinadi. Bolalarda ko'pincha gastroezofagial reflyuks, rivojlanishdan orqada qolish, o'pkaning surunkali kasalliklari, perenatal gipoksiya va ko'krak devorining deformatsiyalari mavjud. [29,30,28,60,61].

Shunday qilib, TDCh davolash natijalarini yaxshilash yo'llariga davolash va diagnostika algoritmini takomillashtirish va yanada rivojlantirishni talab qiladi. Buning uchun chuqur klinik tadqiqotlar hamda dalillarga asoslangan tibbiyot nuqtai nazaridan olingan ma'lumotlarni taqqoslashning ishonchliligini ta'minlaydigan yagona uslubiy yondashuvlar talab etiladi [34].

### **Tadqiqotning maqsadi**

Bolalarda diafragma churralarini tashxislash va davolash samaradorligini oshirish.

## **Tadqiqotning vazifalari**

1. Minimal invaziv tadqiqot usullari yordamida erta tashxisning rolini aniqlash.
2. Bolalarda diafragma churralarini tashxislash va jarrohlik davolash algoritmini ishlab chiqish.
3. Bolalarda diafragma churralarini jarrohlik yo'li bilan davolashni takomillashtirish

## **Amaliy ahamiyati**

Diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda operatsiyadan oldingi tayyorgarlikning tavsiya etilgan jadvali, organizmning hayotiy muhim funksiyalarini yaxshilashga yordam beradi. Operatsiyadan oldingi davrning kamida uch kungacha ortishi nafaqat bolaning jarrohlik agressiyasiga yaxshiroq tayyorlashga, balki jarrohlik aralashuvini o'pkaning eng kam funksional faoliyati davridan nafas olish tizimining kompensatsion qobiliyatini kengaytirish davriga o'tkazishga imkon beradi.

Ishlab chiqilgan terapevtik va diagnostika algoritmidan foydalanish operatsiyadan keyingi asoratlarning chastotasi va og'irligini kamaytirishga, kasalxonaga yotqizish vaqtini, shuningdek o'limni kamaytirishga imkon beradi.

Jarrohlikdan keyingi plevra bo'shlig'ini nazorat ostida drenajlashning tavsiya etilgan tizimi o'pkaning haddan tashqari kengayishi bilan bog'liq asoratlarni kamaytirishi va natijada davolanish natijalarini yaxshilashi mumkin.

Tug'ma diafragma churralarini jarrohlik yo'li bilan davolashning uzoq muddatli natijalarini keng qamrovli baholash va dispanser kuzatuv guruhlarini shakllantirishning tavsiya etilgan darajalari, oqibatlarni va asoratlarni aniqlashni yaxshilash va ularni tuzatish vaqtini tezlashtirish imkonini beradi.

## **Himoya qilish uchun chiqarilgan qoidalar**

1. Tug'ma diafragma churrasida nafas olish yetishmovchiligi o'pka to'qimalarining yetuk emasligi va gialin membranalarining mavjudligi bilan

belgilanadi. Shu bilan birga, to'qimalarning ketma-ket qayta tuzilishi va rivojlanishi, o'pka tuzilmalarining shakllanishi tug'ilgandan keyin davom etadi.

2. Diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni operatsiyadan oldingi tayyorlash vaqti bolaning ahvolining barqarorlashishiga, gomeostaz ko'rsatkichlariga, shu jumladan qonning gaz tarkibiga qarab belgilanadi.

3. Plevra bo'shlig'ini drenajlashning eng yaxshi usuli - bu o'pkaning kengayish darajasini va kengayish tezligini boshqarish imkonini beruvchi nazorat qiluvchi tizim hisoblanadi.

4. Bolalarni faol va maqsadli tibbiy ko'rikdan o'tkazish uzoq muddatli natijalarni har tomonlama baholashga asoslangan, davolash va diagnostika algoritmi bilan belgilanadi, qo'shni organlar patologiyalarini tuzatish va jarrohlik yo'li bilan davolash oqibatlarini erta aniqlashga yordam beradi.

### **Nashrlar**

Ilmiy tadqiqot natijalari bo'yicha maqolalar 4 ta nashrda matbuotda chop etildi:

1.Ахмедов Ю.М. Мирмадиев М.Ш. Хазратов А.Н. Наш опыт предоперационной подготовки новорожденных с диафрагмальной грыжей. Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины. Том 1, 17-ноября 2021 Душанбе, стр 40-41

2.Ахмедов Ю.М. Ахмедов И.Ю. Мирмадиев М.Ш. Хайитов У.Х. Файзуллаев Ф.С. Ахмедова Д.Ю. Предоперационная подготовка детей с диафрагмальной грыжей. Гепато-гастроэнтерологических исследований № 2 (3), 2021. стр 49.

3.Мирмадиев М.Ш Халилов С.Х. Хазратов А.Н. Баратов У. Маматмуродов А. Особенности введения, хирургической лечения и диагностики диафрагмальных грыж у детей. Студенческий вестник № 21-4, 2021 стр 95-96.



4. Ahmedov, Y. M., Akhmedov, I. Y., Fayzullayev, F., & Mirmadiyev, M. (2022). Predictors of congenital diaphragmatic hernia in newborns: A case control study. *International Journal of Health Sciences*, 6(S9), 3431–3437. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS9.13339>

Bulardan tashqari 5 ta tezis matbuot jurnallarida chop etildi:

1. Ахмедов Ю.М. Ибрагимов К.Н. Ахмедов И.Ю. Мирмадиев М.Ш. Сравнительная оценка методов хирургической коррекции врождённых диафрагмальных грыж у детей. *Детская хирургия* № 25 (S1), 2021 стр 16-16

2. Ахмедов Ю.М. Хушбаков Х.М. Мирмадиев М.Ш. Ахмедов И.Ю. Хирургическая коррекция диафрагмальных грыж у детей. *Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований*. № SI-2.1 2021. стр 191

3. Axmedov Yu.M. Mirmadiyev M.Sh. Fayzullaev F.S. Axmedov I.Yu. Bolalarda tug'ma diafragma churralarining diagnostikasi va davolash. *O'zbekiston xirurgiyasi* №2 (94) 2022. 242-243 betlar.

4. Джуракулов Ж.Д. Ахмедов И.Ю. Мирмадиев М.Ш. Диагностика и лечение диафрагмальных грыж в детском возрасте. *Актуальные вопросы хирургии, анестезиологии и реаниматологии детского возраста*. 21-23 апреля 2022 г. Стр-65.

5. Мирмадиев М.Ш. Джуракулов Ж.Д. Ахмедов Ю.М. Диагностика и лечение диафрагмальных грыж в детском возрасте. *Проблемы биологии и медицины*. Самарканд. 20-21 мая 2022 г.стр-445-446.

2022 yil 22 apreldagi DGU 2022 2170 - sonli "Diafragmal churrasini diagnostika va davolash uchun dastur" foydali modeliga patent olindi.

### **Dissertatsiyaning hajmi va tuzilishi**

Magitrluk dissertatsiya matni o'zbek tilida Microsoft Word matnli redaktorida Times New Roman shriftida yozilgan bo'lib, umumiy hajmi 90 betlik, qatorlar oralig'i 1,5 sm, yuqori va pastki hoshiya 2 sm, satr boshi: chap tomondan 3 sm, o'ng tomondan 2 sm.li matnda taqdim etilgan bo'lib, Kirish, I bob - Adabiyotlar sharhi, II-bob - Tadqiqod materiallari va usullari, III-bob - Diagnostika, davolash va ularni takomillashtirish natijalarini tahlil qilish, IV-bob - Tug'ma diafragma churrasini davolash natijalari, Muhokama, Xulosalar va Amaliy tavsiyalardan iborat. Adabiyotlar ro'yxatiga 163 ta adabiyotlar kiritilgan. Dissertatsiyada 11 ta jadval va 19 ta rasm tasvirlangan.

### **Tadqiqot natijalarini amalga oshirish**

Dissertatsiyada tadqiqot natijalarini ishlab chiqishda asosiy yondashuvlar Samarqand Davlat Tibbiyot Universitetining 2-son Bolalar jarrohligi kafedrasida hamda Samarqand viloyati Ko'p Tarmoqli Tibbiyot Markazining neonatal jarrohlik va jarroxlik bo'limlarida ishiga kiritilgan bo'lib, bu yerda 2000-2022 yillarda statsionar davolangan Samarqand viloyatining qolaversa boshqa viloyatlarning ham bolalarining tug'ma diafragma churrasi bilan kasallik tarixlari o'rganib chiqildi.

## **1-BOB. Adabiyotlar sharhi**

Tug'ma diafragma churrasi (TDCh) qorin bo'shlig'i a'zolarining ko'krak qafasiga diafragma churrasi orqali ko'chib chiqishi bo'lib, 2000-2500 ta yangi tug'ilgan chaqaloqlardan 1 nafarida uchraydi [1,2]. Ushbu patalogik holatda qorin bo'shlig'i organlarining diafragma churrasi orqali ko'krak qafasiga qarab harakatlanishi xomila bachadondaligidan boshlanadi. TDCH 80% holatlarda chap tomonlama, 19% holatlarda - o'ng tomonlama, 1% holatlarda – ikki tomonlama ham uchraydi [109]. TDCh bilan kasallangan bolalarning taxminan 36% holatida o'tkazilayotgan reanimatsiya chora-tadbirlariga qaramay yangi tug'ilgan chaqaloqlar o'pkalarida tez rivojlanuvchi nafas yetishmovchiligi oqibatida ularning vafot etish holatlari kuzatiladi. Hozirgi kunga qadar TDCH bilan omon qolish darajasi hali ham 50% dan oshmaydi [3,6,22].

Diafragmaning haqiqiy (chin) va soxta churralari mavjud bo'lib, chin churralarda churra xaltasi bo'lib, uning devorini diafragmaning yupqalashgan mushak tolalaridan iborat bo'lgan qismi hosil qiladi. Soxta churralarda churra xaltasi bo'lmaydi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda diafragma relaksatsiyasi tug'ruq vaqtida diafragma nervi (nervus diaphragmaticus) ning shikastlanishi natijasida ham sodir bo'ladi. [37,38]. Retrokostosternal churralar (o'ngda - Morgani, chapda - Larrey), lumbokosternal churralar (Bagdaleko), retrosternal churralar ham mavjud [39,40].

TDCh ning eng keng tarqalgan klassifikatsiyasi bo'lib S.Ya.Doletskiy 1960 y. hisoblanadi. A. A. Gumerov va boshq. (2000) uni qayta modifikatsiyalashgan.

Bolalarda diafragma churralaring tasnifi:

### **I. Tug'ma diafragma churralari**

#### **1. Xususiy diafragma churralari:**

A. Diafragmaning yupqalashgan qismining bo'rtib chiqishi (chin churralar):

a) Diafragma gumbazining cheklangan qismining bo'rtib chiqishi

b) Diafragma gumbazining katta qismining bo'rtib chiqishi

c) Diafragma gumbaz qismining to'liq bo'rtib chiqishi (relaksatsiya).

B. Diafragma tirqishlari (soxta churralar):

a) Diafragma gumbazining orqa tirqishi,

b) Diafragma gumbazining ko'p sonli tirqishlari,

c) Diafragma gumbaz qismining rivojlanmaganligi (aplaziya).

2. Diafragmaning qizilo'ngach teshigi churralari (chin churralar):

a) Ezofageal churralari

b) Paraezofagial churralar

3. Diafragma old qismining churralari:

a) Oldingi churralar (chin churralar).

b) Frenoperikardial churralar (soxta churralar).

v) Retrograd frenoperikardial churralar (soxta churralar).

II. Orttirilgan diafragma churralari

1. Travmatik churralar:

1 A. Diafragmaning yorilishi (soxta churralar):

a) O'tkir travmatik churra.

b) Surunkali travmatik churra.

1 B. Diafragmaning travmatik bo'rtib chiqishi (chin churralar).

2. Travmatik bo'lmagan diafragma churralari.

### **1.1. Tug'ma diafragma churrasi etiologiyasi va patogenezing ba'zi xususiyatlari**

Tug'ma diafragma churrasining etiologiyasi va patogenezi, boshqa tug'ma nuqsonlar singari, faol munozara mavzusi hisoblanadi [41,42,61,86]. "Tug'ma malformatsiya" atamasi xomila ichida yuzaga keladigan, ularning mumkin bo'lgan tuzilishidan tashqariga chiqadigan va funksiyasining buzilishiga olib keladigan organ yoki butun organizmning doimiy morfologik o'zgarishlari sifatida tushunilishi kerak. Tug'ma malformatsiyalarning turlari har xil bo'lib: bitta organ tuzilishidagi kichik og'ishlardan tortib, hayotga mos kelmaydigan ko'plab organlarning jiddiy o'zgarishlarigacha har xil hisoblanadi. Tug'ma

diafragma churrasi plevroperitoneal kanalning yopilishi kechikkanida hosil bo'ladi. Agar teratogen omillar xomila ichi rivojlanishning 8-10-haftalarida ta'sir qilsa soxta diafragma churrasi hosil bo'ladi, 11-haftada va undan keyingi holatlarda bo'lsa chin diafragma churrasi hosil bo'ladi [45,20].

TDCH bilan tug'ilgandan so'ng bola darhol o'pkasiga havo o'tkazishda qiyinchiliklarga duch keladi, chunki nafas olishning eng muhim mexanizmi bo'lgan ya'ni diafragma mushaklarining qisqarishi sust bo'ladi yoki mavjud bo'lmaydi. Bundan tashqari, ko'krak qafasidagi qorin bo'shlig'i organlari ko'ks a'zolarini qarama-qarshi tomonga siljitadi va shuning uchun ikkala o'pka ham siqiladi [47]. Kislorod yetishmovchiligi bo'lgan bola ko'p miqdordagi havoni yutadi, bu oshqozon-ichak traktining ko'krak qafasiga siljishiga va o'pkaning yanada siqilishiga olib keladi [108]. Shunday qilib, churra o'z-o'zidan, hatto normal rivojlangan o'pkada ham, nafas yetishmovchiligini keltirib chiqarishi mumkin. Bu TDCH da mavjud bo'lgan o'pka gipoplaziyasi bilan nafaqat zararlangan tomonida, balki ba'zan qarama-qarshi tomonda ham sezilarli darajada yomonlashadi. O'pka gipoplaziyasining har qanday darajasi oksigenatsiya va karbonat angidridning chiqarilishida jiddiy buzilishlarni keltirib chiqaradi. Gipoplazirlanganda o'pka alveolalar va kapillyar tomirning sirtini pasaytiradi, natijada gaz almashinuvi kamayadi [48]. Bunday o'pka qattiq va yomon to'g'rilanadi. O'pka arteriyasining shoxlari soni kamayganligi sababli, o'ng qorincha qonni kichik qon tomir kanali orqali itarishga majbur bo'ladi, bu esa o'pka arteriyasining kengayishiga va yurakning o'ng kameralarida bosimning oshishiga olib keladi [20]. O'pka arteriyasida terminal bronxiolalarga distal ravishda tarqaladigan g'ayrioddiy yug'on mushak tolalari mavjuddir. Ushbu mushak qatlami ayniqsa vazokonstruksiya vositachilariga sezgir hisoblanadi. Natijada o'pka gipertenziyasi, yurak yetishmovchiligi, gaz almashinuvining jiddiy buzilishi va o'pkada qon aylanishining buzulishi rivojlanadi. Arterial qon oqimi va oval teshik orqali qonning aylanib o'tishi tizimli gipoksiya, giperkapniya va atsidozni kuchaytiradi va o'pka vazokonstriksiyasining kuchayishiga olib keladi. Agar o'pka gipertenziyasi klinik jihatdan aniqlansa,

darhol faol davolanishni boshlash kerak bo'ladi [14,76,87]. Tug'ma diafragma churrasi bo'lgan bolalarda salbiy oqibatlar va asoratlar hamda o'limning asosiy sababi o'pka gipoplaziyasi bo'lib qolmoqda [8]. V. Bikpoi va boshqalarning fikriga ko'ra (2000) [10]). TDCH dagi o'pka gipoplaziyasi o'pkaning kichik hajmi bilan tavsiflanadi, bu ko'krak qafasi rentgenogrammasida o'pka chegaralarining pasayishi bilan namoyon bo'ladi. Shu bilan birga, "o'pka gipoplaziyasi" terminining ta'rifi va klinitsistlarning ushbu atamaga qo'ygan ma'nosi o'rtasidagi aniq qarama-qarshilikni ta'kidlash kerak bo'ladi. O'pka gipoplaziyasi - bu bronxlar va parenximaning bir vaqtning o'zida rivojlanmaganligidir. Ba'zi hollarda o'pkaning rivojlanmaganligi uning kistoz degeneratsiyasi bilan birga keladi. Morfologik buzilishlarning xarakteri har xil bo'lishi mumkin: bronxlarda to'g'aylarning yo'qligi, bronxiolalar, alveolyar yo'llar va alveolalarning ageneziyasi, tug'ma bronxoektaz [14]. Shu bilan birga, klinik amaliyotda "Tug'ma gipoplaziya" tushunchasi - nisbiy massasi yoki hajmining yetishmasligi bilan namoyon bo'ladigan ushbu organning rivojlanmaganligini anglatadi. Atamani talqin qilishda bunday tafovut ko'pincha ushbu anomaliyalarning ma'nosini noto'g'ri talqin qilishga olib keladi. TDCHda o'pka gipoplaziyasi haqida eslatib o'tilgan ilmiy ishlarning aksariyatida o'rganilgan va tekshirilgan bolalarda terminal bronxlar va parenximaning rivojlanmaganligi yoki yo'qligi haqida hech qanday dalil keltirilmaydi [1,12,13,39]. Organning o'z-o'zidan siqilish sindromining namoyon bo'lishida qon tomir hajmining kichrayishi va kamayishi haqida fikr yuritilmoqda. Shunday qilib, bu masalalar qo'shimcha o'rganishlarni talab qiladi. Buning uchun olimlar to'qimaning rivojlanishi, genetik muhandislik va eksperimental embriologiya yordamida o'pka gipoplaziyasini modellashtirishga urinishlarini davom ettirmoqdalar. Olingan ma'lumotlar asosida kelajakda ushbu kasalliklarni davolash usullariga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan gipotezalar va nazariyalar ishlab chiqilmoqda [45].

## **1.2. Tug'ma diafragma churralarining klinik va instrumental diagnostikasi**

Diafragma churrasi belgilari (ayniqsa soxta churralarda) tug'ilgandan so'ng darhol namoyon bo'ladi. Ularning paydo bo'lishi ko'krak qafasi ichki kuchlanish sindromining rivojlanishi bilan bog'liq. Qorin bo'shlig'i organlarining ko'krak qafasiga harakatlanishi tufayli o'pkaning shikastlangan tomoni sezilarli darajada siqilishi, ko'ks oralig'i a'zolarining sog'lom tomonga siljishi va qarama-qarshi tomondagi o'pkaning qisman siqilishi kuzatiladi. O'pkalardagi nafas olish yuzalarining kamayishi, shuningdek bo'shashib qolgan venalarning siqilishi va salbiy refleks reaksiyalari tufayli bolalarda doimiy gipoksiya holati rivojlanadi, uning og'irlik darajasi ovqatlanish vaqtida, uyqu vaqtida, tananing holatiga qarab o'zgarib turishi mumkin. Bunday bemorlarda nafas qisishi, keng tarqalgan sianoz, qovurg'alararo bo'shliqlarning ichkariga tortilishi yoki tashqariga shishib, bo'rtib chiqishi, taxikardiya kabi klinikalar bilan tavsiflanadi [39].

TDCH-larida nafas olishning eng og'ir buzilish xolatlari soxta churralar bilan kuzatiladi, bunda qorin bo'shlig'i a'zolarining ko'krak qafasiga kirishida churra qopi va uning devorlari to'sqinlik qilmaydi. Bunday holatlarda ko'pincha churraning kirish darvozasida ichi bo'sh organlarning davriy siqilishi va buzilishi sodir bo'ladi, bu esa o'tkir qorin sindromining paydo bo'lishiga olib keladi. [88, 52, 53, 54]. Ovqat hazm qilish traktining disfunktsiyasi turli darajada namoyon bo'ladi. Ichaklarning gazlar bilan to'lish darajasiga qarab perkussiyada qutti tovushining kuchayishi yoki uning susayishi aniqlanadi. Klinik tekshiruvda qorin bo'shlig'ining cho'kganligi, ko'krak qafasi hajmining biroz oshganligi hamda ko'pchilik holatlarda assimetrik holati kuzatiladi. Nafas tovushlari eshitilmaydi [8].

Diafragma churralari o'zining sezilarli nuqsonlari bilan ko'pincha yurak-qon tomir tizimi faoliyatining buzilishi belgilarini namoyon qiladi [99]. Chin va soxta diafragma churralari asosan chap tomonda joylashganligi sababli yurak o'ng tomonga siljiydi va uning tovushlari ko'krak qafasining o'ng yarmida yaxshi eshitiladi. Yirik qon-tomirlar, ayniqsa venoz magistrallar joyidan siljiydi va

egiladi. Yurakdagi qon oqimi buziladi, bu yurakning qon haydashining o'zgarishiga, jigarda tiqilib, to'planib qolishga olib keladi. Sianozning kuchayishi nafaqat o'pka, balki yurak etiologiyasiga ham ega hisoblanadi [20]. Nafas qisishi kuchayadi, elektrokardiografik egrilik o'zgaradi, jigar kattalashadi. Agar jigar ko'krak bo'shlig'iga qisman yoki to'liq o'tgan bo'lsa, uning kengayishi siqilish sindromini kuchaytirishi mumkin [55]. Ba'zan ko'krak qafasi yuzasida ichakning peristaltikasi shovqinlari eshitilishi mumkin, ular ayniqsa ovqatlanishdan keyin ko'payadi.

Diafragmaning qizilo'ngach teshigining churralari bilan boshqacha holat kuzatiladi [56, 29, 57, 58]. Ular nisbatan kamdan-kam hollarda neonatal davrda namoyon bo'ladi [1], ammo og'ir holatlarda odatda qusish, peptik ezofagit va aspiratsion pnevmoniyani keltirib chiqaradigan gastroezofagial reflyuksning aniq belgilari mavjud bo'lib, bu esa bolaning gipotrofiya holatiga olib keladi [11,62,120].

Bemor ahvolining og'irlashishi ko'pincha birga qo'shilib keladigan tug'ma patologiyalarning mavjudligi bilan bog'liq bo'ladi [4, 23, 35, 75]. Ayrim holatlarda qo'shma nuqsonlardan kelib chiqqan klinik va rentgenologik alomatlar birinchi o'ringa chiqadi va kasallikning klinik ko'rinishida, ba'zan esa rentgen semiotikasida yetakchi bo'ladi [13,19,111]. Kombinatsiyalangan anomaliyalarda quyidagilar bo'lishi mumkin - tug'ma yurak nuqsonlari, perikardning aplaziyasi, o'pka polikistozi, qizilo'ngachning pastki uchdan bir qismining membranasini, kindik bog'lamidagi churra, uraxusning yopilmasligi, tug'ma pilorostenoz, xomila ichi peritoneal yopishishlar, Mekkel divertikuli, taloq kistasi, tuxumdon kistasi, buyrak, siydik yo'llari, bachadon, qinning agenezi; inguinal churra, gidrosefaliya, limfangioma, tug'ma qiyshiq bo'yin, o'mrovning va kurakning kam rivojlanganligi, ko'krak qafasining voronkasimon deformatsiyasi, tug'ma skolyoz, chanoq son bo'g'imining ikki tomonlama displaziyasi va boshqalar [8].

Shuni ham ta'kidlash kerakki taxminan 5% holatda TDCH simptomlarsiz kechadi va bu kasallik neonatal davrda bir oylik chaqaloqdan tortib to'kech



qarilikgacha bo'lgan har qanday yoshdagi bemorlarda dekstrokardiya mavjudligi bilan tasodifan aniqlanadi [4].

Yangi tug'ilgan chaqaloqlardagi diafragma churralarini tashxislashning instrumental usullaridan eng ko'p ma'lumot beradigan usul bu rentgen-radiologik usullar hisoblanadi [36, 37,73]. Oshqozonga zondni kiritish bilan birga oddiy ko'krak qafasi rentgenografiyasi tashxis qo'yish imkonini beradi [73,112]. Rentgenogrammada ichak qovuzloqlari hosil qiladigan soyalar ko'krak qafasining yarmidan birida aniqlanadi. Yurak qarama-qarshi tomonga siljiydi. Agar rentgen nurlari ichaklarni havo bilan to'ldirishdan oldin o'tkazilsa, bunday holda ko'krak qafasining zararlangan qismining yon tomoni soyalanadi hamda traxeya, yurak va ko'ks a'zolarining qarama-qarshi tomonga siljiganligi va o'pka hajmining kamayganligi aniqlanadi. Agar ichaklar havo bilan to'ldirilgan bo'lsa bunday holatda ko'krak qafasidagi havo soyalari o'pkaning kistoz anomaliyalaridan farqlanishi kerak. O'pka kistalari bilan oshqozon va ichak qovuzloqlari qorin bo'shlig'ida joylashgan bo'lib, diafragmaning ikkala gumbazi ham yaxshi aniqlanadi. Flyuroskopiya paytida diafragmaning relaksatsiyasi holatlarida uning yuqori turishi qayd etiladi: aniq, yuqorida joylashgan yoy chizig'i, shuningdek uning paradoksal harakatlari aniqlanadi [54,75,111,121]. Tug'ma diafragma churralari va unga hamroh bo'lgan patologiyalarning diagnostikasi va differensial diagnostikasida ultratovushli tadqiqot usullari katta ahamiyatga ega [77, 42, 78, 79, 29, 30, 38, 87, 53]. O'pka arteriyasi teshigining exokardiografik o'lchamlari tug'ma diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun muhim axborot manbayi bo'lishi mumkin, chunki u o'pkada qon oqimining holatini aks ettiradi [89]. Ikki tomonlama diafragma churrasini aniqlashda xomilalik davridan ultratovush yordamida tashxislash holatlari shubhasiz qiziqish uyg'otadi [85]. Bunday bolalar operatsiyadan keyingi erta davrda, eng zamonaviy reanimatsiya choralariga qaramasdan vafot etadi. Bu esa xomilada ikki tomonlama TDCH ni aniqlashdagi ma'lumotlar va shunga mos ravishda keyingi homiladorlikni

boshqarish bo'yicha tavsiyalar haqida munozara yuritish uchun sabab bo'ladi [50].

Tug'ma diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda arterioz kanali orqali rangli Doppler ultratovush tekshiruvini ham aniq ma'lumotlar olishda muhim rol o'ynaydi [62,87]. Bundan tashqari, rangli Doppler sonografiyasi paytida ektopik organlarning tomirlarining xarakterli xususiyatlarini aniqlash, ushbu organlarni aniqlash imkonini beradi [62].

Differentsial tashxis birinchi navbatda spontan pnevmotoraks bilan amalga oshiriladi. Tug'ma diafragma churrasi ko'pincha chap tomonda bo'lganligi sababli, rentgenografiya odatda ko'krak qafasida havo bilan shishgan organ - oshqozon yoki ichak borligini aks ettiradi, bunda ko'ks oralig'i ko'pincha joyidan siljib ketadi. Bu o'zgarishlar ba'zan pnevmotoraks deb noto'g'ri talqin qilinadi, bu esa davolash taktikasida qo'pol xatoliklarga olib kelishi mumkin. [54]. Pnevmtoraks uchun zarur bo'lgan plevra bo'shlig'ini drenajlash ichakning shikastlanishi ehtimoli tufayli TDCH uchun xavfli hisoblanadi.

Tug'ma lozar emfizema, o'pka kistalari bilan differentsial tashxis qo'yish muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. [88]. Shubha tug'ilganda, kontrast modda bilan oshqozon-ichak traktining rentgenologik tekshiruviga murojaat qilinadi. Hatto kompyuter tomografiyasi har doim ham ko'krak qafasidagi ingichka devorli havoga ega shakllanishlarning tabiatini noyob talqin qilishga imkon bermaydi [89].

Yadro magnit-rezonans tomografiya (YMRT) ma'lumotlariga ko'ra diafragma churralari ko'rinishlarining "kartotekasini" tuzishga urinishlar istiqbolli usullardan hisoblanadi [63,39]. YMRT perenatal holatda (kamida 35 hafta) diafragma churrasining chin va soxtaligini, diafragma relaksatsiyasini ajratish uchun yetarlicha sezgir hisoblanadi [86].

E. Dillon va boshqalar. (2000-yillarda) yangi tug'ilgan chaqaloqlardagi kabi, tug'ilishdan oldin ham tashxis qo'yilgan tug'ma diafragma churrasining 201 holatlarini tahlil qilishdi. Barcha xomila davridagi chaqaloqlar uchun hisoblangan 1 yil vaqt davomida omon qolish darajasi 37% ni, tug'ilganlar

orasida esa 50% ni tashkil etdi. 62 (31%)ta bemorlarning kuzatuv natijalariga ko'ra boshqa turdagi qo'pol anatomik anomaliyalarning kombinatsiyasi 26 ta xomilaning tushishiga olib keldi va tug'ilgan bolalardan faqat bittasi tirik qoldi. Tug'ma diafragma churrasidan o'lim darajasi yuqoriligicha qolsa-da, diafragma churrasi operatsiya yo'li bilan bartaraf etilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlardagi operatsiyadan keyingi oqibatlari hali ham yaxshi hisoblanadi. Shunday qilib homiladorlikning 25 xaftaligiga qadar ultratovush yordamida tug'ma rivojlanish nuqsonlarini imkon qadar erta aniqlash, xromosoma tahlili va homila holatini har tomonlama baholash diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning keyingi davrda omon qolish darajasini yaxshilashning muhim perenatal usuliga aylanishi mumkin [22].

### **1.3. Tug'ma diafragma churralarida jarrohlik taktikasi tamoyillari**

Jarrohlik va neonatal intensiv terapiya sohasidagi bilimlarning to'planishiga qaramay, operatsiyadan oldingi tayyorgarlik va jarrohlik taktikasining mavjud usullarining samaradorligi masalasi ochiqligicha qolmoqda [19,92,94], Aksariyat tibbiy muassasalar bunday bolalarda operatsiyadan keyingi o'lim darajasi 80% yoki undan ko'proqni tashkil etganligi sababli (95, 96, 97, 2, 12, 40, 86) bunday bolalarda imkon qadar erta operatsiya qilish taktikasini rad etishadi va ularning hayotining qo'llab-quvvatlash tizimlarining dekompensatsiyasi holatlari bilan izohlashadi [68,77].

Shu bilan birga, zamonaviy akusherlik, neonatologik, anesteziologiya va reanimatsiya yordamini jarrohlik taktik sxemalariga uyg'un kiritish masalasi muhokama mavzusi bo'lib qolmoqda [46,114]. Jarrohlik yo'li bilan davolash diafragma churrasini bartaraf etishning yagona usuli bo'lib qolmoqda. Boshqa barcha usullar aslida yordamchi bo'lib, bolaning organizmini operatsiyaga tayyorlash, uni amalga oshirishni ta'minlash, nuqsonni jarrohlik yo'li bilan tuzatishdan so'ng barcha organlar va tizimlarning ishini tiklash uchun mo'ljallangan [72]. Shuning uchun sanab o'tilgan barcha bosqichlar va tadbirlar jarrohlik taktikasining elementlari sifatida ko'rib chiqilishi kerak va tug'ma

diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarga tibbiy yordamni yaxshilashning asosiy vazifasi har bir taktik elementning roli va o'rnini, shuningdek davolash bosqichlarining davomiyligi va samaradorligini mezonlarini aniqlashdir. Ushbu mavzu bo'yicha nashrlarning tahlili tibbiy yordamni yanada takomillashtirishning bir necha tamoyillarini shakllantirishga imkon beradi.

Yuqori malakali mutaxassislar, zamonaviy asbob-uskunalar va barcha zarur xizmatlarning mavjudligi kontingentning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlashni ta'minlashi, tekshiruvni, bolani operatsiyaga tayyorlashni, operatsiyaning o'zi va operatsiyadan keyingi davolanishni ta'minlashi kerak [114]. Operatsiyadan oldingi tayyorgarlik bosqichi ayniqsa tug'ruqdan keyingi davrga to'g'ri keladi. Shu munosabat bilan, ko'plab nashrlarda operatsiyadan oldingi tayyorgarlik va umuman davolash jarayonini tashkil etishga e'tibor qaratilgan [105,106]. TDCh patologiyasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ko'pchiligida nafas olish buzilishi mavjud [76]. Shuning uchun, operatsiyadan oldingi davrda traxeya intubatsiyasi amalga oshiriladi, O'SV ning maqbul parametrlari tanlanadi, bola apparatdan nafas olishiga moslashadi va venoz kirish amalga oshiriladi [69].

Operatsiyadan oldingi tayyorgarlikni o'tkazishda yangi tug'ilgan chaqaloqning metabolik holatini aniqlash muhim rol o'ynaydi. Bola kasalxonaga yotqizilgandan so'ng, og'iz bo'shlig'i, kindik, traxeya, oshqozon tarkibi, to'g'ri ichakdan oqindilarni ekish uchun namuna olinadi (endotraxeal naycha mavjud bo'lganda), shuningdek, ko'rsatmalarga ko'ra qon namunasi olinadi. Bularning barchasi qisqa vaqt ichida ajratilgan patogenning sezgirligini hisobga olgan holda antibiotik terapiyasini o'tkazishga imkon beradi [14, 95].

Hozirgi vaqtda klinisistlarning soni tobora ko'payib bormoqda, gemodinamika barqarorlashgandan so'ng kechiktirilgan operatsiya omon qolish darajasini 40% dan 50-70% gacha oshiradi [8,108]. Konservativ terapiyaning 7-10-kuniga qadar TDCh bilan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ahvoli yaxshilanishi o'pkaning cho'ziluvchanligining 1,5 baravar ko'payishi (va 14-16-

kunga kelib 2 baravar), hayotning 1-haftasida tromboksan, B2 va prostaglandin,  $FiO_2$  konsentratsiyasining pasayishi bilan bog'liq kuchli o'pka vazokonstriktorlari va natijada o'pka gipertenziyasining pasayishi vazoaktiv terapiyasiz ham O'SV ta'siri ostida churra hajmining pasayishi (rentgenografiya bo'yicha) kuzatladi [20,60]. Ushbu ma'lumotlar morfologik tadqiqotlar natijalari bilan tasdiqlanadi, o'pkada eng aniq o'zgarishlar (o'pka hajmi va massasining ko'payishi, alveolalarning diametri, o'pka tomirlarining uzunligi va eng muhimi kengligi) hayotning 7 kunidan keyin sodir bo'ladi [122]. Bularning barchasi operatsiyadan keyingi dastlabki davrda O'SV ning yumshoq rejimlaridan foydalanishga imkon beradi va shu bilan barotravma xavfini kamaytiradi. Amaliyot muddati quyidagicha belgilanadi: a) Arterial qonda kislorodning parsial bosimini ( $paO_2$ ) kamida 60 mm.simob.ust.da ushlab turish, puflangan nafas aralashmasidagi ( $FiO_2$ ) kislorodning fraksional konsentratsiyasi bilan 50% dan ko'p bo'lmagan; B) 24 soat ichida ko'tarilgan  $FiO_2$  ga qaytmasdan barqaror gaz almashinuvi o'tkaziladi. Bemorlar an'anaviy rejimda O'SV qilinad, nafas olish bosimi (PIP) 35 mbar dan oshmaydi, nafas olish chastotasi 1 daqiqada 40 dan oshmaydi; sedativ bo'lmagan miorelaksantlarni uzoq muddatli infuzion usulda olinadi, agar kerak bo'lsa, natriy bikarbonat ham olinadi. Dopamin va dobutamin, agar kerak bo'lsa natriy nitroprussid yoki tolazolin gemodinamikasi qo'llab-quvvatlaydi. Shu qatorda traditsion favqulodda holatlardagi operatsiyalarda omon qolish darajasi 68% va 53% ni tashkil etadi [20].

Neonatal jarrohlikda operatsiyadan oldingi tayyorgarlik TDCH dagi patofiziologik holatlarni aniqroq asoslash va chuqur monitoringni talab qiladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning operatsiyadan oldingi fiziologik holatlarini barqarorlashtirish vaqtini va jarrohlik aralashuviga tayyorgarlik mezonlarini aniqlashtirish kerak. Xuddi shu narsa operatsiya usulini tanlash masalalariga va hozirda faol muhokama qilinayotgan operatsion texnologiya tafsilotlariga ham tegishli hisoblanadi [13].

Soxta churralar laparotomiya orqali aniqlanadi. Ko'krak qafasi bo'shlig'idan qorin bo'shlig'iga ko'chirilgan organlar tushirilgach, diafragma nuqsoni jarrohlik

yo'li bilan bartaraf etiladi. Chin diafragma churralari, ayniqsa o'ng tomonlama diafragma churralari uchun transtorakal kirish qulayroq hisoblanadi [3,12,39].

Diafragmaning chap tomonlama churralari uchun eng ko'p uchraydigan operatsiya usuli bu chap tomonlama laparotomiya yordamida amalga oshiriladi. Organlarning ko'krak qafasidan harakatlantirilishi - ularni ehtiyotkorlik bilan tortib olish orqali amalga oshiriladi. Tushirishni yengillashtirish uchun kateter plevra bo'shlig'iga o'tkaziladi va 40-50 ml havo kiritiladi. Alohida organlarning birlashadigan joylari aniqlangan taqdirda, ular to'mtoq yo'l bilan ajratiladi. Agar churra xaltasi bo'lsa, u diafragma nuqsoni bo'ylab chiqariladi va churra teshigining o'lchamiga qarab plastik jarrohlik variantlaridan biri amalga oshiriladi [114].

Tug'ma soxta diafragma churralari bo'lgan bemorlarda diafragmada plastik jarrohlik amalga oshirishning 5 guruhga bo'lingan usullari mavjud: 1) oddiy autoplastik usullar; 2) oyoqdagi mushak yoki mushak-aponevrotik to'qima bilan autoplastika; 3) yaqin atrofdagi organ tomonidan tamponada; 4) erkin autoplastika va gomoplastika; 5) sintetik materiallar bilan alloplastika [112, 27, 113,114, 115, 5, 55, 64, 65, 78, 93]. Diafragma markazidagi katta tirqish holatida auto- va allotransplantatsiyalarini taqqoslashning turli usullari qo'llaniladi. Oyoqdagi mushak yoki mushak-aponevrotik to'qima bilan, shuningdek erkin fastsiya va o'z terisi bilan autoplastika deyarli qo'llanilmaydi. Bu ushbu usullarning murakkabligi, yuqori travma va ishonchsizligi bilan bog'liq. Xuddi shu narsa qorin bo'shlig'i va ko'krak qafasi bo'shlig'ining qo'shni organlari tomonidan diafragma gumbazining tirqishini tamponada qilish uchun ham amal qiladi [94].

So'nggi paytlarda sintetik materiallar eng ko'p qo'llaniladi. Biroq, ularning qo'llanilishida sezilarli salbiy tomonlari aniqlanadi. Avvalo, bu materiallar begona, yot jism bo'lib, ekssudativ plevrit rivojlanishiga olib keladi. So'rilmaydigan sintetik materiallardan foydalanishga qarshi yana bir e'tiroz shundaki, ulardan bolalarda foydalanish keyinchalik diafragmaning normal o'sishi va rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. R. L. Moss va hammualliflarning

fikriga ko'ra 109 ta diafragma plastik jarrohlik kuzatuvlaridan taxminan 50%ida sintetik materiallardan foydalanishdan keyingi 3 yil ichida churraning qaytalanishi kuzatiladi [65].

Shu munosabat bilan hozirgi vaqtda oddiy autoplastik usullar yetakchi rol o'ynaydi [8]. Agar diafragmaning orqa tirqishi yaxshi aniqlangan bo'lsa, churra teshigining kattaligi ahamiyatsiz bo'lib u alohida chiziqli ipak choklar bilan tikiladi. Agar aniq tirqishi bo'lmasa, qovurg'alar atrofida 1-2 ta mustahkamlovchi chuqur choklar qo'llaniladi. Buning uchun diafragmaning chetiga kuchli so'rilmaydigan material bilan U shaklidagi tikuv qo'llaniladi. Ipnining bir uchi sakkizinchi qovurg'alar bo'shliqqa ichkaridan tashqariga chiqariladi va teri orqali teshiladi. Xuddi shu teshikda teskari in'ektsiya qilinadi va igna qovurg'a atrofida plevra bo'shlig'iga o'tkaziladi. Tugunni bog'lashda diafragmaning qirrasini ko'krak devoriga tortiladi, tashqi tomondan esa ip teri ostiga botiriladi [114].

Biroq, oddiy plastik usullar umuman qo'llanilmaydigan yoki juda ishonchsiz bo'lgan holatlar ham mavjud. Bu asosan chapdagi Bagdaleko tirqishi sohasidagi katta tirqish va shunga mos ravishda diafragmaning aniq gipoplaziyasi holatlariga tegishlidir. Bunday holatlarda, churra tirqishini tikish, tikuv chizig'ining aniq tarangligini ta'minlaydi, bu esa o'z navbatida operatsiyadan keyingi davrda choklarning ochilishi va soxta diafragma churrasining retsidiylanishi bilan bog'liq bo'ladi. Diafragmaning chetlarini VII-VIII qovurg'alar periosteumiga tikish bilan mahalliy to'qimalar bilan diafragma plastikasi operatsiyadan keyingi erta davrda tikuv chizig'ini ko'proq darajada kesishdan himoya qiladi, shu bilan birga, ko'krak devori va to'shning chap yarmining aniq deformatsiyasi bilan birga keladi, bu ko'krak qafasining faoliyatini qiyinlashtiradi va doimiy kosmetik nuqson hisoblanadi. [30].

Diafragma churralarining plastik jarrohlik usullari, qorin bo'shlig'ini katta hajmdagi relegatsiyalangan organlar bilan dekompressiyalash usullari va plevra bo'shlig'ini drenajlash variantlari ishlab chiqilishi davom etilmoqda. Shunday qilib, V.Z. Moskalenko va boshq.,(2001) gipoplastik diafragmani o'rtada sagittal

yo'nalishda sternokostal mushak tizmasiga ikki uchburchak autoplast shakllanishi bilan ajratishni taklif qildi. Har bir shakllangan uchburchak autoplastlarning asosi VII yoki VIII qovurg'alarga ikkita alohida sintetik choklar bilan mahkamlangan. Shundan so'ng diafragma nuqsoni qo'sh U shaklidagi choklar bilan tikilgan, bunda ko'ndalang fastsiya va retroperitoneal to'qimalar ikkita orqa choklar bilan tutilgan. Diafragmaning gipoplastik gumbazining sagittal yo'nalishi bo'yicha ajratilgandan so'ng, pastki qirrasi bilan birga yana 2 ta harakatlanuvchi uchburchak autoplast hosil bo'ladi, bu ular orasidagi choklar chizig'ining kuchlanishini va ularning ishdan chiqish ehtimolini kamaytiradi. Bundan tashqari, diafragmaning chekkalarini VII yoki VIII-chi qovurg'alarga mahkamlash, hosil bo'lgan uchburchak autoplastlarning asoslarini qattiqlashtirish imkonini beradi va bu diafragma qirralarining ko'ndalang fastsiya va retroperitonealga yanada yaqinroq biriktirilishiga yordam beradi, to'qima va ular orasidagi choklarning ochilishining oldini oladi. Ikki marta U shaklidagi choklarni qo'llash diafragma qirralarini yaxshiroq moslashtirishga yordam beradi va tikuv chizig'idagi yukni kamaytiradi. Ta'riflangan texnikadan foydalanish kasallikning qaytalanishini oldini olishga va og'ir diafragma gipoplaziyasiga ega bo'lgan to'g'ma soxta diafragma churrasi bo'lgan bemorlarda umumiy o'limni 50% ga kamaytirishga imkon berdi [94].

Operatsiyaning zaruriy bosqichi - bu qorin bo'shlig'ining barcha a'zolarini to'liq qayta ko'rib chiqishdir. Bu ovqat hazm qilish traktining juda ko'p uchraydigan kombinatsiyalangan malformatsiyasini aniqlash imkonini beradi. Qorin devorini tikish usuli qorin bo'shlig'i va ichki organlar hajmining nisbatiga bog'liq. Bo'shliqdagi organlarning erkin joylashishi bilan qorin old devorining yarasi qatlamlarga mahkam tikiladi. Qorin bo'shlig'i nisbatan kichik bo'lsa, qorin bo'shlig'i bosimining o'limga olib kelishining oldini olish uchun qorin bo'shlig'i devorini bosqichma-bosqich plastika qilish ko'rsatiladi. Bosqichlar orasidagi interval 7-10 kunni tashkil qiladi. Operatsiyani amalga oshirayotganda, diafragma churralari ichakning to'liq bo'lmagan aylanishi bilan kuzatilishi mumkinligini yodda tutish kerak [102].



Tug'ma diafragma churrallarini davolashda endoxirurgiya texnikalari hali unchalik takomillashmagan. Shu bilan birga, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda churralarni, xususan, ezofagial va paraezofagial churralarni torakoskopik va laparoskopik davolashga urinilmoqda [56,93]. Jarrohlik va diagnostika texnikasining jadal rivojlanishi, homiladorlik patologiyasi bo'lgan ayollarni boshqarishdagi muvaffaqiyatlar bachadonda bir qator jarrohlik aralashuvlarni amalga oshirishga imkon beradi [31, 69]. Yigirma yillik ijobiy jahon tajribasi tug'ma diafragma churrasi, kistozli adenomatoz o'pka malformatsiyasi, siydik yo'llarining obstruktsiyasi va sakro-koksikulyar teratamani davolashda xomila davridanoq jarrohlik aralashuvlaridan foydalanish muvaffaqiyatini namoyish etadi [97].

Anesteziyani qo'llab-quvvatlash masalalarini muhokama qilishda azot oksidini umumiy behushlik sxemasidan to'liq chiqarib tashlash tavsiya etiladi, chunki uni qo'llashda ushbu toifadagi bemorlarda gipoksik aralashmalar bilan birga nafas olishi amalga oshiriladi. O'pkaning sun'iy giperventilyatsiyasini muntazam ravishda qo'llashda o'pkaning yumshoqlik bilan mayin va erkin ventilyatsiyalanishiga qo'yilishi kerak [20]. Sabablari turli xil kelib chiqishidagi nafas olish yetishmovchiligi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni davolashda yuqori chastotali tebranuvchi o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasidan foydalanish istiqbolli usul hisoblanadi (YChTO'SV) [19].

YChTO'SV dan foydalanish bo'yicha bugungi kunga qadar to'plangan tajriba, ayniqsa, o'pka gipertenziyasi bilan asoratlangan tug'ma diafragma churrasi bo'lgan bolalarda ushbu turdagi ventilyatsiyani tavsiya qilish imkonini beradi. [24]. Ushbu turdagi sun'iy o'pka ventilyatsiyasini qo'llash sohalarini shartli ravishda uch guruhga bo'lish mumkin.:

- a) operatsiyadan oldingi davolashda - operatsiyadan oldingi tayyorgarliklarda, bemorning ahvolini barqarorlashtirishda;
- b) operatsiya davomida foydalanish, shuningdek og'ir respirator distress sindromi bo'lgan bolalarda foydalanish;

v) operatsiyadan keyingi davolashda - o'ta og'ir bemorlarda kompleks terapiyaning tarkibiy qismi sifatida foydalanish.

Jarrohlar nuqtai nazaridan, YChTO'SV sharoitida diafragmani tiklash qulayroq hisoblanadi [47, 6].

So'nggi bir necha yil ichida TDCH bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning farmakoterapiyasida kichik o'zgarishlar yuz berdi. An'anaviy dopamin, dobutamin bilan bir qatorda, dobutaminning dopamin bilan birikmasi inotrop qo'llash maqsadida ishlatiladi. Tavsiya etilgan dozalar dopamin uchun standartdan 20 mkg/kg / min gacha va dobutamin uchun 30 mkg/kg/min gacha o'zgaradi. Ushbu dorilarning infuzion ravishda qo'llashni bola kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab boshlash va bemorning ekstubatsiyasiga qadar davom ettirish tavsiya etiladi. Atsidoz bilan og'rigan bemorlar uchun giperventiliyadan foydalanish bilan bir qatorda, atsidoz, doimiy o'pka gipertenziyasi (DO'G)ni keltirib chiqaradigan omil ekanligiga asoslanib, pH qiymati kamida 7,4-7,5 ga yetgunga qadar bufer eritmalarini quyish tavsiya etiladi. Shu bilan birga, doimiy fetal qon oqimi (DFQO) sindromi chastotasi 83 dan 54% gacha kamayadi [20].

Bemor hayotini qo'llab-quvvatlashning yana bir istiqbolli usuli - bu ekstrakorporal membranani oksigenatsiyasi hisoblanadi. (EKMO). EKMO bu yurakda sun'iy qon aylanishi uchun o'zgartirilgan ekstrakorporal konturdan foydalanadigan texnikadir [53, 79, 80, 129]. TDCH bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlar orasida EKMO uchun asosiy ko'rsatkichlar: a) kislorod bo'yicha alveolyar-arterial gradient 10-12 soat ichida 600 mm.Hg.ust.dan yuqori, yoki 7-8 soat ichida 610 mm.Hg dan ortiq; b) o'tkir dekompensatsiya (pH=7,42 dan kam va P02=40 mm.Hg.sim.dan kam.qattiq O'SV rejimida); b) operatsiyadan so'ng darhol progressiv buzilish; D) 3 soat ichida standart terapiyaga javob bermaslik (pH=7,45 dan kam va P02=54 mm.Hg.ust.dan kam..) 24 soatdan ortiq davom etadigan pnevmotoraks, pnevmoperikard, pnevmomediastinum, pnevmoperitoneum, teri osti emfizemasi.

EKMO uchun kontrendikatsiyalar: a) homiladorlik davri 35 haftadan kam; b) tug'ruqdan keyingi yosh 7-10 kundan katta; v) intrakranial qon ketish; g) inkurabel (davolanmaydigan) nuqsonlar bilan birga keladigan rivojlanish anomaliyalari; d) tuzatilmaydigan tug'ma yurak nuqsonlari (exokardiyografiya ma'lumotlariga ko'ra).

EKMO - dan foydalanish, omon qolish darajasini oshirish, qon geparinizatsiyasi bilan bog'liq yangi muammolarni keltirib chiqaradi. Ko'p uchraydigan asoratlari intrakranial qon ketish, gematoperikardiya, oshqozon-ichakdan ortiqcha qon ketishdir. Shubhasiz, ushbu yo'nalishdagi natijalarni yaxshilashga EKMO gemostaziologik ta'minotini takomillashtirish orqali erishish mumkin [79]. Biroq, bir qator bemorlarda, hatto bu usul ham kerakli samarani bermaydi. EKMO dan foydalanish natijasida og'ir nafas olish kasalliklari bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning umumiy omon qolish darajasi 78% gacha ko'tarildi. Shu bilan birga, O'SV rejimlarini takomillashtirish, shu jumladan yuqori chastotali O'SV va azot oksidi bilan nafas olish EKMOga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi [81,106]. Jarrohlik taktikasining muhim masalasi diafragma plastik jarrohligidan so'ng o'pkaning kengaytirish usuli hisoblanadi. Turli mualliflar jarrohlik paytida o'pkaning darhol kengayishini [59] va minimal bosim gradienti bilan bir necha kun davomida plevra bo'shlig'idan havoni bosqichma-bosqich evakuatsiya qilishni taklif qiladilar va asoslaydilar [77]. Takroriy plevra punktsiyalari bilan o'pkaning to'g'rilashga urinishlar ko'pincha pnevmotoraksning rivojlanishiga olib keladi, bu to'g'ridan-to'g'ri yatrogenik shikastlanish va giperekstenziya paytida organning yirtilishi natijasida bo'lishi mumkin. A. A. Gumerov va hammualliflarni fikrlariga ko'ra (2000), V - VI interkostal bo'shliqda plevra bo'shlig'ining o'rta aksilyar chizig'i bo'ylab faol aspiratsiya bilan drenajlanishi o'pkaning kengayishi uchun qulay sharoit yaratadi [68]. Shu bilan birga, drenaj texnikasi va imkoniyatlari takomillashtirilmoqda

J. Dinger va hammualliflari (2000) o'zgaruvchan ventilyatsiya va drenaj rejimlari bilan TDCh ni jarrohlik yo'li bilan tuzatgandan so'ng yangi tug'ilgan

chaqaloqlarda nafas olish funksiyasidagi o'zgarishlarning tabiatini o'rgandi. Ular o'pkaning tez, majburiy kengayishi organning elastikligi va funksional faolligini yo'qotishiga olib kelishini aniqladilar, bu esa bemorning ahvolini keskin yomonlashtiradi va davolanish natijalariga salbiy ta'sir qiladi. Natijalarni yaxshilash mualliflar tomonidan ekspiratsiya so'ngida musbat bosimning 4 dan 2 sm gacha suv ustunidan yoki hatto 1 sm gacha suv ustunidan kamayishi va kam uchraydigan drenajdagi suv ustunidan 10 dan 2 sm gacha yoki hatto 0 sm gacha suv ustuni kamayishiga erishildi.[77].

Og'ir jarrohlik aralashuvni boshdan kechirgan yangi tug'ilgan chaqaloqlar yuqumli kasalliklarni hamda asoratlarni rivojlanish xavfi ostida bo'lganligi sababli, bakterial asoratlarning oldini olish va davolash operatsiyadan keyingi intensiv terapiyaning muhim tarkibiy qismlaridan biri hisobladi [8,14]. Jarrohlik aralashuvidan keyin bakterial zararlanishning asosiy klinik belgisi nafas olish tizimining shikastlanishidir [61].

TDCH natijalarini oldindan bilishlik haqidagi xabarlarga ko'ra miqdoriy xususiyatlarga ega perinatal va terapevtik omillar (diagnostika koeffitsientlari) qo'llanilgan holda N. S. Chou va boshq. (2001) tug'ma yurak patologiyasi, xromosoma aberratsiyasi, pnevmotoraks, operatsiyadan oldingi parametrlar, shu jumladan karbonat anhidridning 40 mm.Hg dan yuqori, kislorod indeksi (KI) 0,4 dan yuqori, qisman, qon bosimi kabi omillarning ta'siri o'rganildi. An'anaviy sun'iy ventilyatsiya va YChTO'SV da bo'lgan pnevmotoraksli bolalarni solishtirganda, YChTO'SV bilan yaxshiroq barqarorlashish tendentsiyasi aniqlandi. Mualliflarning fikricha, yuqori KI yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'ir o'pka disfunktsiyasini ko'rsatadi. Pnevmtoraks holatida disfunktsiya kuchayadi, bu yatrogen pnevmotoraksning oldini olish kerakligining muhimligini tasdiqlaydi. [14].

## 2-BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

### 2.1. Bemorlarning umumiy xususiyatlari

Ushbu ishda o'rganilgan materiallar 2000-2022 yillarda Samarqand Viloyat Bolalar Ko'p Tarmoqli Tibbiyot Markaziga qabul qilingan tug'ma diafragma churrasi bo'lgan 56 bemorning (kasallikning to'liq holatlari) tekshirish va davolash natijalariga asoslanadi. Bunda kasallik tarixlari muhim ma'lumot manbai bo'lib xizmat qildi. O'rganilgan 56 bemorlardan 21 (37.5%) tasi o'g'il bolalarni va 35 (62.5%) tasi qiz bolalarni tashkil etdi.

1-jadval

Diafragma churrasi bo'lgan bolalarning jinsi bo'yicha guruhlar o'rtasida taqsimlanishi

Jinsi	I guruh (b=9)	II guruh (b=47)	Jami (b=56)
O'g'il bolalar	1 (11.11%)	20 (42.55%)	21 (37.5%)
Qiz bolalar	8 (88.89%)	27 (57.45%)	35 (62.5%)

Bulardan S.Ya.Doletskiy tasnifiga ko'ra (1960). I. Xususiy diafragma churralari: 38 (67,86%), shundan I A: Diafragmaning yupqalashgan qismining bo'rtib chiqishi (chin churralar): 5 (8,93%): diafragmaning o'ng tomonlama relaksatsiyasi 2 (3,57%), diafragmaning chap tomonlama relaksatsiyasi 3 (5,36%), 1 b. Diafragma nuqsonlari (soxta churralar): 33 (58,93%): chap tomonlama soxta diafragma churrasi 26 (46,43%), o'ng tomonlama diafragma churrasi 3 (5,36%), diafragmaning turli relaksatsiyalari va chap tomonlama diafragma churrasi 2 (3,57%), diafragmaning relaksatsiyasi va o'ng tomonlama diafragma churrasi 1 (1,79%) va chap tomonlama diafragma aplaziyasi va chap tomonlama soxta diafragma churra 1 (1,79%).

II. Diafragmaning qizilo'ngach teshigining churralari (haqiqiy churralar): 17 (30,36%): 15 (26,79%) – birlamchi, 2 (3,57%) - retsdiv paraezofageal churralar.

III. Diafragmaning old qismining churralari: 1 (1,79%): o'ng tomonlama parasternal churra 1 (1,79%) ni tashkil etdi.

2-jadval

S.Ya.Doletskiy (1960) bo'yicha TDCh tasnifi:

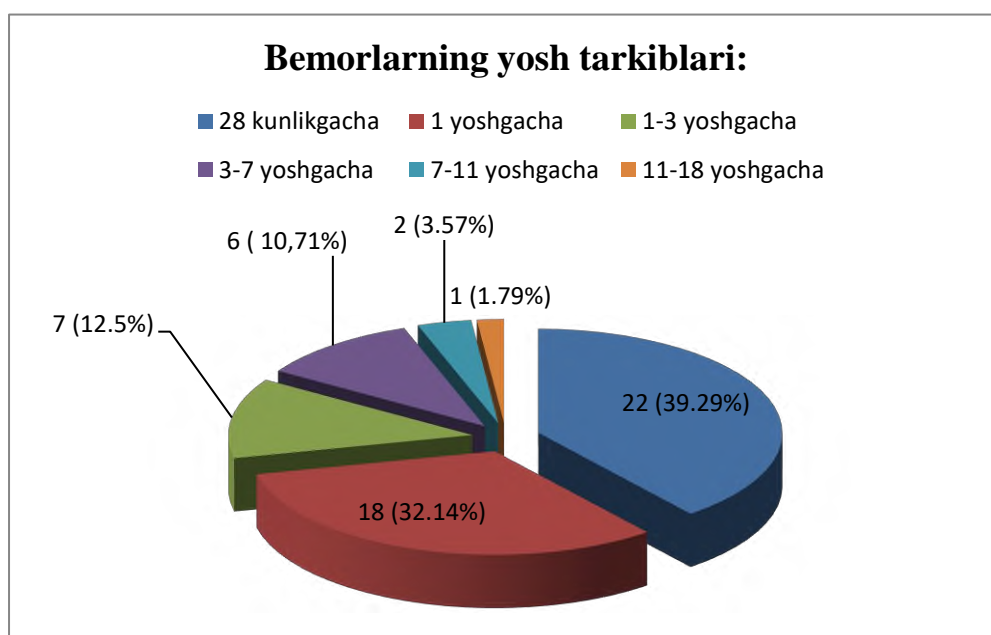
Tug'ma diafragma churralari		I guruh (b=9)	II guruh (b=47)	Jami (b=56)
I.Xususiy diafragma churralari	I(a). Diafragmaning yuqqalashgan qismining churralari (chin churralar)	6 (66.67%)	5 (10.63%)	11 (19.64%)
	I(b). Diafragma ma'lum qismining bo'lmasligi (soxta churralar)	-	27 (57.45%)	27 (48.21%)
II.Diafragmaning qizilo'ngach teshigining churralari (chin churralar)	Paraezofagial churralari	3 (33.33%)	14 (29.79%)	17 (30.36%)
III. Diafragma	O'ng	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)

old qismi churralari	tomonlama parasternal churra			
-------------------------	------------------------------------	--	--	--

Bemor bolalarning yosh tarkibiga qarab bolalikni davrlarga bo'lish N.P.Gundobin taklif etgan va A.F.Tur qo'shimcha qilgan bolalik davrlari sxemasi asosida hisoblandi: 28 kunligacha 22 (39.29%)ta, 1 yoshgacha 18 (32.14%)ta, 1-3 yoshgacha 7 (12.5%)ta, 3-7 yoshgacha 6 ( 10,71%)ta, 7-11 yoshgacha 2 (3.57%)ta, 11-18 yoshgacha 1 (1.79%)tani tashkil etdi.

1-rasm.

Bemorlarning yosh bo'yicha tarkibi



3-jadval

Bolalikni davrlarga bo'lish N.P.Gundobin taklif etgan va A.F.Tur qo'shimcha qilgan bolalik davrlari sxemasi asosida guruhlar o'rtasida hisoblandi

Yoshi	I guruh (b=9)	II guruh (b=47)	Jami (b=56)
Chaqaloqlik davri - hayotining birinchi to'rt haftasi, 28 kunligacha	0 (0.0%)	22 (46.8%)	22 (39.29%)
Emiziklik davri - hayotining 29-kunidan boshlab bir yilgacha	5 (55.56%)	13 (27.66%)	18 (32.14%)
Bog'cha yoki maktabgacha yoshdan oldingi davr 3 yoshgacha	2 (22.22%)	5 (10.64%)	7 (12.5%)
Maktab oldi davri 3-7 yoshgacha	1 (11.11%)	5 (10.64%)	6 (10.71%)
Kichik maktab yoshi 7-11 yoshgacha	1 (11.11%)	1 (2.13%)	2 (3.57%)
Katta maktab yoshi 11-18 yoshgacha	0 (0.0%)	1 (2.13%)	1 (1.79%)

Tug'ma diafragma churrasi jarrohligida ikki xil yondashuvga mos keladigan bemorlarning ikki guruhi aniqlandi.

I-guruh (taqqoslash guruhi) 9 bemordan iborat bo'lib, ular qabul qilinganidan keyin yaqin vaqt ichida churrani yo'q qilish bo'yicha operatsiya o'tkazildi. Xronologik jihatdan, bu yondashuv 2015-yilgacha hukmronlik qilgan, shuning uchun o'sha davrda qabul qilingan bemorlarning aksariyati tug'ilgandan keyingi birinchi kunlarda operatsiya qilingan.



II-guruh (asosiy). 47 boladan iborat I guruh bemorlarini davolash natijalarini tanqidiy tahlil qilish asosida ishlab chiqilgan terapevtik va diagnostika algoritmidan foydalangan edi. Ushbu algoritmnining faol rivojlanishi 2015-yilda boshlangan. Natijada, 2015-2023 yillarda davolanayotgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning aksariyati operatsiyadan oldingi puxta tayyorgarlik va tananing hayotiy funksiyalari barqarorlashgandan so'ng operatsiya qilindi.

Ikkala guruh ham asosiy boshlang'ich ko'rsatkichlari bo'yicha taqqoslandi. I guruh orasida o'g'il bolalar 6 nafar (66,7%), qizlar 3 nafar (33,3%) bor edi. II guruhda o'g'il bolalar 24 nafar (51,1%), qizlar 23 nafar (48,9%) edi. Shulardan S.Ya. Doletskiy (1960 y.) klassifikatsiyasi bo'yicha I guruhda: I.Xususiy diafragma churralari: 5 (55.56%)ta shulardan I(a). Diafragma ma'lum qismining bo'lmasligi (soxta churralar) 39 (70,91%)ta: chap tomonlama soxta diafragma churralari 2 (22.22%), o'ng tomonlama diafragma churrasi 1 (11.11%), bulardan farqli diafragma relaksatsiyasi hamda o'ng tomonlama diafragma churrasi qo'shib kelishi holati 1 (11.11%), diafragma relaksatsiyasi hamda chap tomonlama diafragma churrasi qo'shib kelishi holati 1 (11.11%), II.Diafragmaning qizilo'ngach teshigining churralari (chin churralar): 3 (33.33%)ta: paraezofagial churralari 3 (33.33%), bundan tashqari 1 (11.11%)ta holatda diafragma churrasi tashxisi bilan operatsiya qilingan bemorda churra diagnozi rad etilib va operatsiyan keyingi tashxis o'tkir obturatsion ichak tutulishi qo'yildi.

II guruhda: I.Xususiy diafragma churralari: 32 (68.09%)ta shulardan I(a). Diafragmaning yupqalashgan qismining churralari (chin churralar) 5 (10.64%)ta: o'ng tomonlama diafragma relaksatsiyasi 2 (4,26%), chap tomonli diafragma relaksatsiyasi 3 (6.38%), I(b). Diafragma ma'lum qismining bo'lmasligi (soxta churralar) 27 (57.45%)ta:chap tomonlama chin diafragma churralari 1 (2.13%), chap tomonlama soxta diafragma churralari 22 (46.8%), o'ng tomonlama diafragma churrasi 2 (4.26%), bulardan farqli diafragma relaksatsiyasi hamda chap tomonlama diafragma churrasi qo'shib kelishi holati

1 (2.13%), va diafragma chap tomonlama aplaziyasi hamda chap tomonlama soxta diafragma churrallari 1 (2.13%). II.Diafragmaning qizilo'ngach teshigining churrallari (chin churralar): 14 (29.79%)ta: paraezofagial churrallari 12 (25.53%) holatda birlamchi hamda 2 (4.26%) holatda retsidiv keladi. III.Oldingi diafragma churrallari: 1 (2.13%)ta: o'ng tomonlama parasternal churra 1 (2.13%), tashkil etdi. Guruhlar orasidagi farqlar statistik jihatdan ahamiyatsiz.

Tug'ilganda bolalarning ahvolini baholash Apgar shkalasi bo'yicha amalga oshirildi. Hayotning birinchi daqiqalarida I-guruh bolalarining ahvoli o'rtacha 4,7+1,41 ballga, II-guruh yangi tug'ilgan chaqaloqlarda esa 4,8+1,31 ballga to'g'ri keldi. Hayotning beshinchi daqiqasida I-guruh bolalarining ahvoli o'rtacha 5,9+1,61 ballga, II-guruh yangi tug'ilgan chaqaloqlari esa 6,1+1,44 ballga to'g'ri keldi. Ikkala guruhlar bir-birlaridan biroz farq qilar edi. Bundan tashqari umumiy holatining og'irlik darajalari bo'yicha ham qoniqarli darajadan juda og'irigacha taqsimlash amalga oshirildi. Ushbu ko'rsatkich bo'yicha guruhlar orasidagi farq ham statistik jihatdan ahamiyatsiz.

4-jadval.

Diafragma churrasi bilan tug'ulgan bolalarning umumiy holati

Umumiy holati	I guruh (b=9)	II guruh(b=47)	Jami (b=56)
Qoniqarli	2 (22.22%)	4 (8.51%)	6 (10.71%)
O'rtacha og'ir	2 (22.22%)	6 (12.77%)	8 (14.29%)
Og'ir	4 (44.44%)	22 (46.81%)	26 (46.43%)
O'ta og'ir	1 (11.11%)	15 (31.91%)	16 (28.57%)

Diafragma churrasi bilan tug'ulgan bolalarning dunyoga keltirgan onalaridan homiladorlik davri, qanday kechganligi, o'tkazgan kasalliklari haqida akusherlik tarixi to'plandi. Kichik guruhlarni umumlashtirilganda I va II guruhlar o'rtasida aniq farqlarning yo'qligi ma'lum bo'ldi.

Diafragma churrasi bo'lgan bolalarni dunyoga keltirgan onalarda  
homiladorliklar soni

Homiladorlik soni	I guruh (b=9)	II guruh (b=47)	Jami (b=56)
Birinchi homiladorlikdan	4 (44.44%)	15 (31,92%)	19 (33.93%)
Ikkinchi homiladorlikdan	1 (11.11%)	17 (36,17%)	18 (32.14%)
Uchinchi homiladorlikdan	1 (11.11%)	8 (17,02%)	9 (16.07%)
To'rtinchi-sakkizinchi homiladorlikdan	3 (33.33%)	7 (14,89%)	10 (17.86%)

Ikkala guruhda ham asosan birinchi tug'ilishlar bo'lgan. Kichik guruhlarni umumlashtirilganda I va II guruhlar o'rtasida aniq bir ishonchli farqlar aniqlanmadi

Diafragma churrasi bo'lgan bolalarni dunyoga keltirgan onalarda tug'ruqlar  
soni

Tug'ruqlar	I guruh (b=9)	II guruh (b=47)	Jami (b=56)
Birinchi	6 (66.67%)	29 (61.7%)	35 (62.5%)
Ikkinchi	3 (33.33%)	13 (27.66%)	16 (28.57%)
Uchinchi-to'rtinchi	-	5 (10.64%)	5 (8,93%)

I guruh bolalarini dunyoga keltirgan onalarning 3 tasida anamnezidan abortlar bo'lgan, homilaning tushishi esa 2 ta onalarda sodir bo'lgan. II guruhda abortlar soni 12 ta onalarda, homilaning tushishiesha 6 ta onalarda sodirbo'lgan.

Homiladorlik patologiyalaridan ko'pincha homiladorlikning birinchi va ikkinchi yarmidagi abort va gestoza, shuningdek, anemiya va ayollarning yuqumli kasalliklari xavfi mavjud edi.

I guruhda 9 boladan 2 nafari (22.22%) erta tug'ilgan, II guruhda - 47 boladan 4 nafari (8.51%). Kesarcha-kesish usulida I guruhda 1 nafar, II guruhda esa 12 nafar homilador ayolda amalga oshirilgan. Yuqoridagi barcha parametrlar bo'yicha guruhlar o'rtasida statistik jihatdan ishonchli farqlar aniqlanmadi.

Bolalar klinik shifoxonasiga qabul qilinganda bemorlarni tekshirish natijalari tahlili o'tkazildi. Ikkala guruhdagi bemorlarning tug'ma patologiya tufayli kelib chiqadigan umumiy holatning og'irligiga qarab taqsimlanishi tug'ilish paytidagidan farq qilar edi. Biroq, guruhlar o'rtasida ishonchli farqlar topilmadi.

7-jadval.

Statsionar qabul vaqtida diafragma churrasi bo'lgan bolalarning umumiy holati

Umumiy holatlari	I guruh (b=9)	II guruh (b=47)	Jami (b=56)
O'rta og'ir	1 (11.11%)	4 (8.51%)	5 (8,93%)
Og'ir	3 (33.33%)	17 (36.17%)	20 (35.71%)
O'ta og'ir	5 (55.56%)	26 (55.32%)	31 (55.36%)

I guruhdagi kasallikning klinik kechishi 6 nafar (66.67%) bolalarda o'tkir, o'tkirosti holati 3 nafar (33.33%) bolada kuzatildi; II guruhda - mos ravishda 31 (65.96%) va 16 (34.04%) bemorlarda kuzatildi. Kasalxonadan oldingi bosqichda mexanik shamollatish (O'SV) I guruhdagi 4 yangi tug'ilgan chaqaloqlarda va II guruhdagi 22 bolada boshlangani aniqlangan.

Fizik tekshiruvda quyidagi natijalar olingan:

Ikkala guruhdagi bemorlarning ko'pchiligida teri odatiy (pushti) rangga ega edi. Faqat I guruhdagi 5 nafar bolada va II guruhdagi 13 nafar bolada sianoz va akrotsianoz qayd etilgan.

I guruh bolalarini tekshirish natijasida 4 nafar bemorda ko'krak qafasi assimetriyasi va 6 nafar bemorda qorin old devorining tortilishi aniqlandi. II guruhda shunga o'xshash belgilar mos ravishda 9 nafarida va 5 nafar bolalarda qayd etilgan.

56 boladan 47 tasida (83.93%) hamroh patologiyalar aniqlandi. Shu bilan birga, ularning 10 tasida patologiyaning bir nechta turlari mavjud edi (bemorlarning umumiy sonining 17.86%). Jadvalda har bir guruhdagi hamroh va qo'shimcha patologiya turlarining nisbati ko'rsatilgan. Anomaliyalar va kasalliklar turli xil kombinatsiyalarda uchraydi, shuning uchun ularning soni bemorlar sonidan oshib ketadi. Diafragma churrasi mavjud bo'lganda, ushbu kasalliklar va patologik sharoitlar bemorning ahvolini yomonlashtirishi, gipoksiyani kuchaytirishi va yurak-o'pka yetishmovchiligining rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Tug'ilish paytidan boshlab kasallikning klinik ko'rinishlarining boshlanish vaqti minimal (o'rtacha 1-2 soatdan kam) va ikkala guruhda ham farq qilmadi. Tug'ilishdan operatsiyagacha bo'lgan o'rtacha davr I guruhda 19,8+1,35 soatni, II guruhda 94,4+2,35 soatni tashkil etdi.

Shunday qilib, onalarning akusherlik tarixi, umumiy holati, boshlang'ich fizik xususiyatlari, qo'shma patologiya bo'yicha guruhlar o'rtasida ishonchli farqlar topilmadi. Guruhlarning yagona muhim va asosiy farqi operatsiyadan oldingi tayyorgarlik davomiyligi bo'lib, bu guruhlarni ajratish uchun asos bo'ldi. Bu davolanishning keyingi natijalarini tanlangan davolash va diagnostika algoritmi bilan bog'lash imkonini beradi.

Diafragma churrasi bo'lgan bolalarda qo'shimcha va hamroh  
patologiyalarning turlari

Patologiyalar turlari	I guruh (b=9)	II guruh (b=47)	Jami (b=56)
Anemiya	8 (88.89%)	33 (70.2%)	41 (73.2%)
Tug'ma yurak nuqsoni	-	7 (14.89%)	7 (12.5%)
O'pka gipoplaziyasi	-	3 (6.4%)	3 (5.36%)
Xomila ichi infeksiyasi	-	3 (6.4%)	3 (5.36%)
Xomila ichi pnevmoniyasi	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Xondrodistrofiya	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Giperbilirubenimiya	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Bronxopnevmoniya	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Oshkozondan kon ketish	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Surunkali piyelonefrit	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Kefalogematoma	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Timomegaliya	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Nogospital pnevmoniya	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Mikrosefaliya	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)
Ko'krak qafasi deformatsiyasi	-	1 (2.13%)	1 (1.79%)

## **2.2. Bemorlarni tekshirish va tadqiqot usullari**

Qabul paytida ham, undan keyin ham yangi tug'ilgan chaqaloqlarni tekshirishda fizikaviy, laborator va instrumental usullar qo'llanildi.

Kasallik tarixi va bolaning hayot tarixini tahlil qilishda birinchi navbatda kasallikni aniqlash vaqti, klinik belgilarning paydo bo'lish ketma-ketligi, ularning xarakteri va asoratlilikligi kabi faktlarga e'tibor qaratildi. Kasallikga moyillik qiluvchi omillari va sabablari, oilaviy va homiladorlik hamda tug'ruq davri tarixining xususiyatlari diqqat bilan o'rganildi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning umumiy holatini baholash uchun fizikaviy tekshirish usullaridan usullar qo'llanilgan. Shu bilan birga, bolalar ko'krak qafasi shakli va ekskursiyasini, qorin shaklini, yurak, o'pka va ichakni auskultatsiya qilishni baholash bilan tekshirildi.

Laboratoriya tekshiruvida "BC-2300" ("Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co,Ltd" Xitoy) avtomatik gematologik analizatori yordamida to'liq qon tekshiruvi, UA-66 (Xitoy) apparatida siydik tekshiruvi, BA-88A (Xitoy) apparati yordamida murakkab biokimyoviy qon tekshiruvi o'tkazildi. Qonning kislota-asos tarkibi "ciba-Corning" 248 apparati yordamida aniqlandi (Ciba-Corning, Buyuk Britaniya). Elektrokardiografiya "Cardiovit MS-2007" apparatida (Shvetsariya) amalga oshirildi. Ichki organlarning ultratovush tekshiruvi - DUS-6 (Xitoy), exokardiyografiya va Doppler tekshiruvi TUS-X200 (Yaponiya) amalga oshirildi. Nafas olishni qo'llab-quvvatlash uchun "Babylog 8000 plus" (Germaniya) yangi tug'ulgan chaqaloqlar uchun va kattaroq yoshli bemor bolalar uchun "Savina 300" (Germaniya) apparatlari yordamida amalga oshirildi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarni kuzatish "MNC - REA" ("AMEDA", Buyuk Britaniya) ochiq reanimatsiya tizimida "AIR-SHIELDS" ("Vikers Medical", AQSh) monitor nazorati bilan amalga oshirildi. Parenteral infuziyalar "COMBIMAT-2000" ("Ameda", Buyuk Britaniya) liniomat yordamida amalga oshirildi.

Ko'krak qafasini tekshirishning rentgenologik usullari diafragma churrasi tashxisini va ichki organlarning holatini tasdiqlash uchun ishlatilgan; o'pka

patologiyasini aniqlash: o'pkaning kollapsi va atelektazasi, pnevmoniya, gidro - va pnevmotoraks; mediastinal siljish belgilarini aniqlash. Radiologik tadqiqotlar SAXO 30 (Fransiya) qurilmasida o'tkazildi. Fluros kopiya, rentgenografiya ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i organlarining to'g'ri va lateral proektsiyalarida, ba'zi hollarda ichaklarning kontrastli rentgenografiya usuli bilan amalga oshirildi.

2,3,4,5-rasm.

Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i organlarining to'g'ri va lateral proektsiyalarida kontrastli gastroenterografiyalaridan namunalar.



2-rasm

3-rasm

4-rasm

5-rasm

Operatsiyadan keyingi uzoq davrda ba'zi bemorlar "Somatom AR Star" apparatida (Germaniya) ko'krak qafasining spiral kompyuter tomografiyasini o'tkazdilar. Shu bilan birga, o'pka amfizemasining tarqalishi va asoratlanishiga (densitometriya o'tkazildi), bronxial daraxtning xavfsizligiga, mediastinning siljishiga e'tibor qaratildi, diafragma gumbazining va ko'krak qafasi deformatsiyasi belgilari aniqlandi, shuningdek o'pkaning akseal kesimining kattaligi o'lchandi.



### **3-BOB. DIAGNOSTIKA, DAVOLASH VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH NATIJALARINI TAHLIL QILISH**

#### **3.1. Tug'ma diafragma churrasi bo'lgan bolalarda qo'llaniladigan terapevtik usullar**

Diagnostika jarayoni bilan bir vaqtda, tug'ruqxona bosqichida ham operatsiyadan oldin tayyorgarlik ko'rila boshlandi, ya'ni yangi tug'ilgan chaqaloqning holatini tezda barqarorlashtirish choralari amalga oshirildi. Ventilyator (O'SV) rejimlarini tanlash bilan intubatsiya va endotraxeal nafas olishni qo'llab-quvvatlash amalga oshirildi. O'SVda nafas olish bilan sinxronlash uchun Sedativlar kiritildi. Yangi tug'ilgan chaqaloqning tana harorati 36,5-36,8°C darajasida saqlanib qoldi. Oshqozon-ichak traktining dekompressiyasi oshqozon zondi va gaz chiqarish trubkasi bilan amalga oshirildi, siydik pufagi kateterizatsiya qilindi. Markaziy venoz kirishni ta'minladi. Pozitsion terapiya amalga oshirildi.

Bemor bolalarning 50 tasida laparotomiya, torakotomiya o'ng tomonda 3 bemorda operatsiyasi o'tkazilgan. Diafragmaning chap tomonlama churrasi bilan aralashuvchap tomon qovurg'alar osti sohasi orqali kirish amalga oshirildi. O'ng tomonlama churra bilan laparotomiya ham, o'ng tomonlama torakotomiya ham amalga oshirildi. Operatsion maydonga kirishni tanlash mezonlari hamda operatsiyani o'tkazish taktikalari diafragma to'sig'idagi nuqsonning xususiyati va hajmi to'g'risidagi oldindan tekshiruv ma'lumotlariga asoslanib olib borildi. Qorin bo'shlig'ini ochib, uning tarkibini tekshirgandan so'ng, diafragmadagi nuqson orqali plevra bo'shlig'iga kateter qo'yildi va 40-50 ml havo kiritildi. Qorin bo'shlig'i organlarini ehtiyotkorlik bilan tortib, ko'krak qafasidan ko'chirildi. Bitishmalarni ajratish to'mtoq va o'tkir usulda amalga oshirildi. Plevra bo'shlig'i va o'pka diafragmadagi nuqson orqali tekshirildi. Agar churra xaltasi (chin churra) aniqlansa, u qorin bo'shlig'iga chiqariladi, ochiladi, o'pka va plevra bo'shlig'i tekshiriladi. Keyin churra xaltasi olib tashlanadi va diafragmoplastika qilinadi. Yetarli darajadagi olingan mushak qismi bilan

nuqson U yoki (ruscha П) shaklidagi yoki tugunli choklar bilan tikilgan. Diafragma relaksatsiyasida gumbazning plastikasi duplikatura yaratilishi bilan amalga oshiriladi. Diafragmaning markazidagi teshikning katta o'lchamlari bilan retikulyatsiyali allotransplantant ishlatilgan.


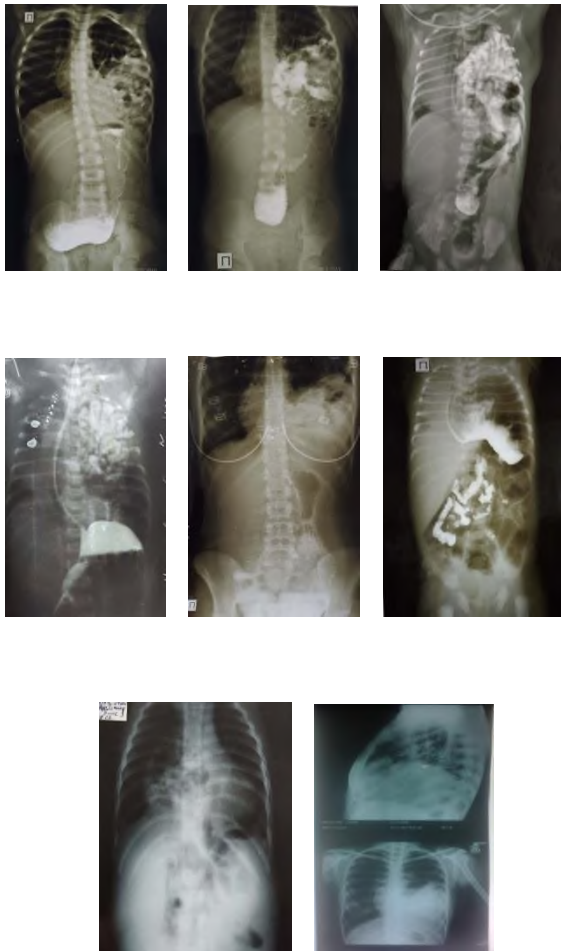
Diafragma plastikasi tugagandan so'ng, barcha bemorlar plevra bo'shlig'idan havoni punksiya yordamida yoki V - VI interkostal bo'shliqda plevra bo'shlig'ining posteriolateral devori bo'ylab plevra gumbazigacha drenajlash orqali evakuatsiya qilishdi. Diametri 2 — 5 mm bo'lgan drenajlardan foydalanilgan, ular "nok" tipidagi elastik idishga, elektr aspiratorlarga ulangan ulangan yoki Byulau bo'yicha passiv drenaj qilingan. Ba'zi hollarda drenaj olib tashlanganidan keyin qo'shimcha terapevtik choralar talab qilindi. Plevral punksiyalar 25 kishiga qo'llanildi, 16 bolada plevra bo'shlig'ini Byulau bo'yicha passiv drenajlash amalga oshirilgan.

### **3.2. Asosiy guruhdagi bemorlarda ishlab chiqilgan diagnostika va davolash algoritmi**

TDCh bilan o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida o'tgan vaqt davomida o'rganib chiqilgan bemorlarning diagnostik usullaridan eng ko'p qo'llanilgan hamda erta va to'g'ri tashxis qo'yish uchun foydalanilgan usullardan biri bu kontrastli gastroenterografiya hisoblanadi. Bu tekshirish usulida bemor oshqozon ichak traktiga kontrast moddalarni (bariy sulfat eritmasi) yuborish orqali ularning joylashgan joyini hamda zararlangan sohalarning hajmini aniqlash imkoni bo'ladi. Biz o'rganilgan bemorlarning umumiy hamda kontrastli gastroenterografik tekshiruv natijalarini analiz qilish davomida rengen tasvirlari yordamida TDCh ga tashxis qo'yish, differensial tashxislash, hamda S.Ya. Doletskiy klassifikatsiyasi bo'yicha tasnifi, klinik ko'rinishi, davolash taktikalari haqida ma'lumot beradigan dastur yaratildi. Unga ko'ra foydalanuvchi dasturda keltirilgan klassifikatsiya bo'yicha tasniflardan birini tanlaydi. Natijada tanlangan tasnif asosida kasallikhaqidagi ma'lumotlar bosqichma bosqich ekranda paydo bo'ladi. Dastlab kasallik tashxisi, rentgen tasviri, uning xulosasi,

kasallikda kuzatiladigan klinik ko'rinishlar, hamda o'tkaziladigan davolash taktikalari haqidagi olingan ma'lumotlar beriladi.( 9-jadval).

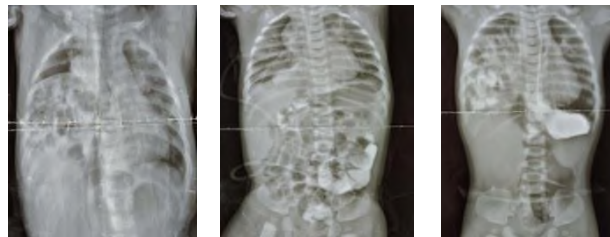
9-jadval.

<b>I. XUSUSIY DIAFRAGMA CHURRALARI</b>	
<b>DIAFRAGMANING YUPQALASHGAN QISMINING CHURRASI (CHIN CHURRALAR).</b>	<b>DIAFRAGMA MA'LUM QISMINING BULMASLIGI (SOXTA CHURRALAR).</b>
<b>Diafragma Relaksatsiyasi</b>	
	
<b>I. DIAFRAGMANING QIZILO'NGACH TESHIGINING CHURRALARI (CHIN CHURRALAR):</b>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     Paraezofageal churralar                 </div>	



## II. DIAFRAGMA OLD QISMI CHURRALARI:

### Parasternal churralar



Klinikaga yotqizilgan paytdan boshlab o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi giperventilatsiya yoki normoventilatsiya rejimida o'rtacha daqiqada 50-70 nafas olish siklida davom ettirildi. Vaziyat o'pka gipertenziyasining rivojlanishi bilan murakkablashgan hollarda, noselktiv o'pka vazodilatatorlari qo'llaniladi (25% magniy sulfat eritmasi, ushlab turuvchi dozasi 50 mkg / kg, yuqori dozasi 250-300 mkg / kg gacha). Biz O'SV rejimini tanlash orqali pH ni 7,45 dan past bo'lmagan darajada va pCO<sub>2</sub> ni 30-35 mm Hg dan yuqori bo'lmagan darajada saqlashga harakat qildik. Volemik kasalliklarni tuzatishda yangi muzlatilgan plazma va 5% albumin eritmasini 10-15 ml / kg nisbatda kiritish orqali amalga oshirildi. Bu gipoksiya paytida qon tomirlaridan to'qimalarga plazma chiqarilishini yetarli darajada qoplash imkonini berdi. Bundan tashqari, optimal qon bosimini ushlab turish uchun inotrop dorilar - 0,5% dopamin eritmasi 5-10 mkg / kg / min dozada buyuriladi. Infuzion terapiya 10% glyukoza eritmasi va

elektrolitlar eritmalari bilan o'tkazildi. Metabolik atsidozga qarshi kurash natriy bikarbonat eritmasini sekin yuborish orqali amalga oshirildi, dozasi atsidozning og'irligiga bog'liq edi. Tashxis qo'yilgan paytdan boshlab antibakterial terapiya o'tkazildi. II-III avlod sefalosporinlari aminoglikozidlar bilan birgalikda ishlatiladi va yuqumli kasallik tarixi va yuqumli asoratlar klinikasi bo'lsa - karbapenemlar (tienam, meronem) qo'llaniladi.

Operatsiya faqat bemor holati barqarorlashgandan so'ng amalga oshirildi, bunga odatda ikki-uch kunlik intensiv terapiya davomida erishildi. Jarrohlik aralashuvini amalga oshirish texnikasi standart edi.

Operatsiyadan oldin va keyin yetarli darajada og'riqsizlantirish va miorelaksatsiyasi ta'minlandi. Operatsiyadan keyingi dastlabki 4-5 kun ichida biz to'liq parenteral oziqlantirishni amalga oshirishga harakat qildik. O'SV o'z-o'zidan adekvat nafas olish tiklanmaguncha davom etdi

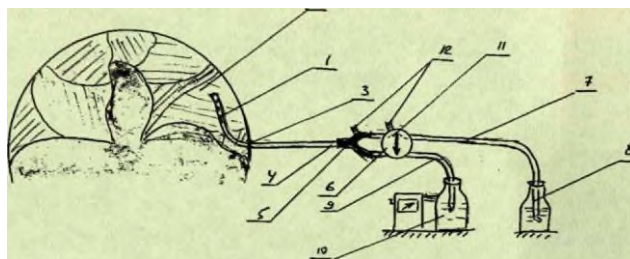
II guruhdagi bemorlar uchun drenajlash samaradorligini oshirish uchun o'pkaning muvofiqligini baholash, plevra bo'shlig'idan oqindi xarakteri va hajmi to'g'risida ma'lumotlarni olish imkonini beruvchi boshqariladigan drenaj tizimining varianti ishlab chiqilgan.

Ushbu maqsadga passiv va aktiv drenajning elastik naychalari bilan o'zaro ta'sir qiluvchi 3 tomonlama kalit o'rnatilishi orqali erishiladi, bu sizga tarkibni naychalardan biri orqali yo'naltirishga yoki ikkala naychani bir vaqtning o'zida yopishga imkon beradi. Bundan tashqari 3 tomonlama kalitning ishchi korpusi o'tkazgich korpusidan o'tuvchi passiv va aktiv drenaj trubalarining tashqi devorlari bilan o'zaro ta'sir qiluvchi eksentrik shaklida amalga oshiriladi. 3 tomonlama kalit o'q ko'rsatkichi bilan jihozlangan. Tizim shtativga vayoki mebelga mahkamlash elementlari bilan jihozlangan.

Plevra bo'shlig'ini drenajlash tizimida elastik materialdan tayyorlangan teshikli drenaj trubkasi mavjud. Naycha plevra bo'shlig'iga, masalan, troakar yordamida qilingan interkostal teshik orqali o'rnatiladi. Naycha proksimal uchida uch tomonlama kalitga ulangan trubka bilan bog'langan. Ikkinchisi kollektorga

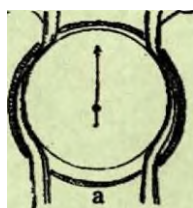
ulangan elastik passiv drenaj trubkasi va faol drenaj kollektoriga ulangan faol drenaj trubkasi bilan o'zaro ta'sir qiladi.

6-rasm.

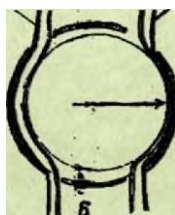


Plevra bo'shlig'ini drenajlash tizimi sxemasi.

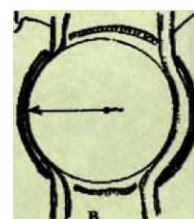
Belgilar: 1-drenaj trubkasi; 2-plevra bo'shlig'i; 3 –qovurg'alararo teshilish joyi; 4-drenaj trubkasining periferik uchi; 5-Trupka adapteri; 6-kalit; 7-passiv drenaj trubkasi; 8-banka-to'plam; 9-faol drenaj trubkasi;10-elektr aspirator to'plami; 11-strelka-ish rejimining ko'rsatkichi; 12-tizimni o'rnatish elementlari.



7-rasm.



8-rasm.



9-rasm.

7,8,9-rasm. 3 tomonlama kalitning sxematik diagrammasi. Kalit pozitsiyalari: a - ikkala trubka ham bloklangan; b - trubkalardan biri bloklangan.

Kalitning ishchi tanasi korpusda joylashgan va passiv va faol drenajning elastik quvurlarining tashqi devorlari bilan o'zaro ta'sir qiladigan va ularni siqib turadigan eksantrik shaklida amalga oshiriladi.

Kalit plevra bo'shlig'ining tarkibini passiv drenaj trubkasi yoki faol drenaj trubkasi orqali yo'naltirish yoki ikkala trubkani qisqich bilan mahkamlash imkonini beradi.

Drenaj tizimi trubka yoki 3 tomonlama kalitda joylashgan bo'lib, shtativ yoki mebelga mustahkamlash elementlari bilan jihozlangan bo'lishi mumkin. Mahkamlash elementlari, masalan, qulflar, qisqichlar va boshqalar shaklida amalga oshirilishi mumkin.

Ushbu tizimning ijobiy afzalligi shundaki, har qanday vaqtda drenaj tizimi tez va qulay tarzda bir turdagi drenaj qurilmasidan boshqasiga o'tadi. Shu bilan birga, drenaj tizimining biron bir qismida bosimni yo'qotish va bakterial ifloslanish sodir bo'lmaydi. Vaqt omiliga, bemorning ahvolidagi o'zgarishiga yoki plevra bo'shlig'idagi kamdan-kam uchraydigan darajaga qarab drenaj turlarining o'zgarishi drenaj jarayonini tez o'zgarib turadigan ehtiyojlarga muvofiq boshqariladigan va sozlanishiga imkon beradi, bu esa o'z navbatida samaradorlikni oshirish va davolash vaqtini qisqartirishga yordam beradi.

Taklif etilayotgan tizim patologik tarkibni evakuatsiya qilishni, o'pkaning haddan tashqari kengaymasdan yumshoq tekislanishini, bo'shliqni (plevra yoki boshqalarni) antiseptik eritmalar bilan yuvishni, so'ngra aspiratsiyani ta'minlashga imkon beradi. Tizim oddiy va ishlatish uchun qulay, ishchi naychalarning lümenida sterillik va zichlikni saqlab, uzoq vaqt ish sharoitida bo'lishi mumkin.

## **4-BOB. TUG'MA DIAFRAGMA CHURRASINI DAVOLASH NATIJJALARI**

### **4.1. Operatsiyadan oldingi intensiv tayyorgarlikdan so'ng bolalarning holati**

Deyarli barcha yangi tug'ilgan chaqaloqlar operatsiyadan oldingi davrda sun'iy shamollatish(O'SV)da bo'lgan. Shu bilan birga, tananing barcha tizimlari faoliyatini doimiy ravishda tuzatish amalga oshirildi.Reanimatsiya va intensiv terapiya sharoitida tekshiruv va biometriya ma'lumotlari rivojlanayotgan asoratlarni o'z vaqtida tashxislash va tuzatish uchun yetarli hisoblanmaydi.Yangi tug'ilgan chaqaloqning organlari va tizimlarining holatini doimiy ravishda apparat va laboratoriya monitoringi birinchi o'ringa chiqadi

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarni operatsiyadan oldin tayyorlash natijalari ham fizik ma'lumotlar, ham ob'ektiv tadqiqot usullari natijalari bo'yicha baholandi.Shu bilan birga, xususan, ular hayotni yetarli darajada ta'minlash uchun zarur bo'lgan O'SV rejimlarining dinamikasiga e'tibor berishdi. Fi02, PIP, nafas olish tezligi qiymatlari mavjud ma'lumotlarga ko'ra I guruhning 21 nafarini va II guruh bemorlarining 23 nafarini kasallik tarixi holatida baholandi.

Qabul qilinganda I guruhda Fi02 ning zarur darajasi  $73,4+3,15\%$ , II guruhda esa  $70,6+3,65\%$  ni tashkil qiladi.Operatsiyadan oldin bu ko'rsatkich I guruhda  $52,3+3,25\%$ , II guruhda  $33,4+3,42\%$  ni tashkil qilgan. I guruh bemorlarida intensiv terapiya natijasida Fi02 ning statistik jihatdan sezilarli pasayishiga erishish mumkin edi.II guruhda operatsiyadan oldingi tayyorgarlik jarayonida talab qilinadigan Fi02 (kislородga bo'lgan talab) nafaqat statistik jihatdan sezilarli darajada kamaygan, balki I guruh dinamikasida sezilarli o'sish kuzatilgan.

Yuqori nafas olish bosimi kabi ko'rsatkich uchun boshqa dinamika qayd etilgan. Qabul qilinganda I guruhda talab qilinadigan PIP  $26,3+3,51$  mbar, II guruhda esa  $23,9+1,15$  mbar edi. Operatsiyadan oldin bu ko'rsatkich I guruhda  $26,2+1,45$  mbar, II guruhda  $20,5+1,15$  mbar bo'lgan..



Olingan natijalarga ko'ra, I guruhdagi bemorlarda eng yuqori nafas olish bosimining statistik jihatdan sezilarli pasayishiga erishish mumkin emas edi; II guruhda operatsiyadan oldingi tayyorgarlik vaqtida talab qilinadigan eng yuqori nafas olish bosimining statistik jihatdan sezilarli darajada pasayishi kuzatildi.

Kasalxonaga yotqizilganida o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi (O'SV) I guruhda daqiqasiga 61,2+1,76, II guruhda daqiqasiga 56,4+1,15 chastotada o'tkazildi. Operatsiyadan oldin bu ko'rsatkich mos ravishda daqiqasiga 58,4+3,17 va 52,3+3,65 ni tashkil qilgan. Qabul paytida va operatsiya oldidan har ikkala guruhda O'SV paytida nafas olish tezligining o'rtacha qiymatlari 5-rasmda ko'rsatilgan..

Har ikkala guruhdagi bemorlarning ko'pchiligida O'SV paytida nafas olish tezligi yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun fiziologik darajaga yaqin saqlanib qoldi. Shu bilan birga, I guruhda operatsiyadan oldingi intensiv tayyorgarlikdan so'ng bolaning tanasining qo'shimcha kislorodga bo'lgan ehtiyojining isbotlangan kamayishi ko'proq "qattiq" ventilyatsiya rejimlarida va II guruhga qaraganda kamroq darajada erishildi.

Gomeostaz dinamikasi o'rganildi: arterial qondagi kislorodning parsial bosimi ( $p_{aO_2}$ ), arterial qondagi karbonat anhidridning parsial bosimi ( $p_{aCO_2}$ ), arterial qondagi karbonat anhidridning parsial kuchlanishini transkutan usulda aniqlash ( $t_{cCC}^A$ ), kapillyar qonning to'yinganligi ( $S_{cO_2}$ ), pH ko'rsatkich, bikarbonat ishqoriyligi ( $HCO_3$ ), kislota-ishqoriy muvozanati (ABE).

Guruhlar o'rtasida har bir ko'rsatkichning boshlang'ich qiymatlarida statistik farqlar yo'q edi. Bir qator ko'rsatkichlar bo'yicha I va II guruhlarda yo'nalish va amplituda bir xil bo'lgan statistik ahamiyatga ega o'zgarishlarga erishildi. Bu ikkala guruh uchun reanimatsiya va intensiv terapiyaning umumiy maqsadi, vazifalari va usullari bilan bog'liq. Asosiy farq operatsiyadan oldingi davr va tayyorgarlikning uzoq davomiyligi bo'ldi. Diafragma churrasi belgilari paydo bo'lganidan to' jarrohlik amaliyotigacha bo'lgan o'rtacha vaqt I-guruhda 6,5-7 kunni, II-guruhda 4,5-5 kunni tashkil etdi.

Shunday qilib, I guruh bemorlarida operatsiyadan oldingi tayyorgarlik qattiq mexanik shamollatish(O'SV) va agressiv dori terapiyasi tufayli gomeostazning nisbiy barqarorlashuviga erishishga imkon berdi. Aksincha, II guruh bolalarini tayyorlash uchun yetarli vaqt minimal darajada tibbiy tuzatish bilan hayotni qo'llab-quvvatlash tizimlarining holatini barqarorlashtirishga olib keldi.

Operatsiyadan oldingi tayyorgarlikdan so'ng bolalar operatsiya qilindi. Jarrohlik aralashuviga tayyorlik mezonini tanlangan ventilyatsiya rejimlarida (O'SV) 3-5 soat davomida yangi tug'ilgan chaqaloqning holatini doimiy ravishda barqarorlashtirish, ya'ni pH = 7,34-7,44, kislorod bilan to'yinganlik 89-95%, o'rtacha arterial bosim taxminan 50-60 mm.Hgustuni., paCO 25-30 mm Hg ustunidan kam emas.

#### **4.2. Diafragma plastikalarining intraoperativ topilmalari va usullari**

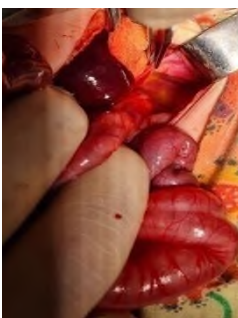
Operatsiyadan oldingi tayyorgarlikdan so'ng bolalarda operatsiya amalga oshirildi. I guruhdagi barcha 9 nafar bemor jarrohlik yondashuv sifatida laparotomiya o'tkazildi. II guruhda 44 nafar bemorda laparotomiya, o'ng tomonlama torakotomiya - 3 nafar bemorda amalga oshirildi.



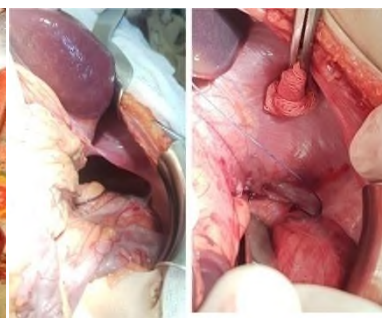
10-rasm.



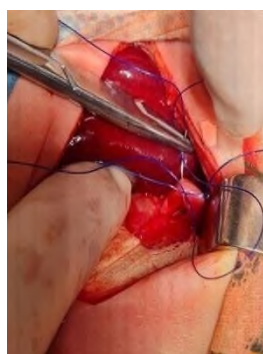
11-rasm.



12-rasm.



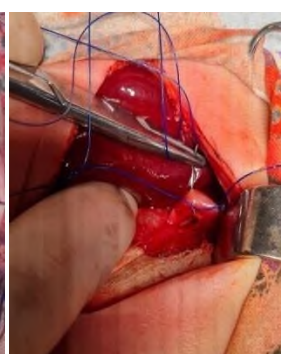
13-rasm.



14-rasm.



15-rasm.



16-rasm.



17-rasm.

10,11,12,13,14,15,16,17-rasmlar. Bemor N. 1.5 oylik Laparotomiya.Paraezofageal churrani bartaraf etish operatsiyasidan olingan fotosuratlar.

Jarrohlik paytida diafragmaning katta nuqsoni (yuzasining 2/3 qismi) I guruhda 7 (77,78%)nafar bolalarda, II guruhda - 37 (78,7%) nafar bolalarda topilgan.Boshqa bolalarda nuqson yoriqqa o'xshash edi. Guruhlar diafragma nuqsoni kattaligiga farq qilmadi. Churralar ko'pincha diafragmaning orqa qismida joylashgan: I guruhdagi 6 ta (66,67%) va II guruh 33 (70.2%) tasida diafragma churrasi bilan operatsiya amalga oshirilgan. Ushbu ko'rsatkich bo'yicha guruhlar o'rtasida statistik jihatdan muhim farqlar yo'q edi.

Churralarning tarkibiniodatda turli xil kombinatsiyalardagi oshqozon, taloq, ingichka va yo'g'on ichak hamda jigar tashkil etdi. Bir holatda oshqozon osti bezi ko'krak qafasi bo'shlig'iga ko'chganligi, boshqa holatlarda chap buyrak ektopiyalanganligi kuzatildi. Bir qator holatlardarentgen - kontrastli tadqiqot usullari churra tarkibining xususiyatlarini oldindan aniqlash va jarrohlik aralashuvining hajmini rejalashtirish imkonini berdi.



18-rasm. Bemor M. 6-oylik. Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ining to'g'ridan-to'g'ri proektsiyada kontrastli rentgenogrammasida ingichka ichak va oshqozonning bir qismining plevra bo'shlig'iga chiqishi bilan o'ng tomonlama parasternal churra.

Operatsiya qilingan barcha bemorlarda churra tarkibidagi ma'lumotlar tahlil qilindi. Churra tarkibini intraoperativ tekshirishning umumlashtirilgan natijalari 10-jadvalda keltirilgan.Ingichka va yo'g'on ichaklar ko'krak qafasida subtotal

yoki qisman topilgan. Shunga ko'ra, jadval ichakning siljish darajasini ko'rsatadi.



19-rasm. Bemor B. 15 kunlik. Ko'krak qafasining chap yarmida lateral proektsiyada ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i organlarining kontrastli rentgenogrammasida kontrast bilan to'ldirilgan ichak halqalari mavjud.

Har bir qorin bo'shlig'i organining ko'krak qafasi bo'shlig'iga chiqish chastotasida sezilarli farqlar yo'q edi. Qorin bo'shlig'i a'zolari normal holatga keltirilib, churra xaltasi yo'q qilingandan so'ng (haqiqiy churralarda) diafragma plastik jarrohlik amaliyoti o'tkazildi. I guruhda diafragma U shaklidagi tikuvlar bilan tikilgan, shu jumladan 5 ta bolada X-qovurg'asiga mahkamlangan holda tikilgan.

Operatsiyadan keying ma'lumotlariga ko'ra churralarning tarkibiy qismlari quyidagi jadvalda keltirilgan. Jadvalda keltirilgan miqdorlar jami bemorlarning miqdoriga to'g'ri kelmasligining sababi ayrim bemorlarda topilmalarning kombinatsiyalangan xolda uchraganligi sabab bo'ldi.

10-jadval.

Organ	I guruh (b=9)	II guruh (b=47)	Jami (b=56)
Oshqozon	4 (44,4%)	35 (74,5%)	39 (69,6%)
Taloq	5 (55,6%)	30 (63,8%)	35 (62,5%)
Jigar	4 (44,4%)	15 (31,9%)	19 (33,9%)

Ingichka ichak:			
To'liq	6 (66,7%)	33 (70,2%)	39 (69,6%)
Qisman	4 (44,4%)	10 (21,3%)	14 (25%)
Yug'on ichak:			
To'liq	1 (0,11%)	6 (12,8%)	7 (12,5%)
Qisman	3 (33,3%)	22 (46,8%)	25 (44,6%)
Oshqozon osti bezi	-	1 (2,13%)	1 (1,8%)
Buyrak	-	1 (2,13%)	1 (1,8%)

II guruhda diafragma nuqsoni 24 nafar bemorda U shaklidagi choklar bilan tikilgan, shu jumladan, 9 nafar bolalarda X - qovurg'aga fiksatsiya qilingan. Diafragma relaksatsiyasi bo'lgan 4 ta yangi tug'ilgan chaqaloqlarda uning dublikatsiyasi shakllantirilgan. 4 nafar bemorda kapron to'r bilan alloplastika o'tkazildi. Paraezofageal churrasi bo'lgan 10 nafar bemorda Talyu bo'yicha fundoplikatsiyasi operatsiyasi o'tkazildi.

#### **4.3. Jarrohlik yo'li bilan davolashning bevosita natijalari**

Jarrohlik yo'li bilan davolashning bevosita natijalaridagi farq operatsiyadan keyingi asoratlarning chastotasi va og'irligi, o'lim darajasi va operatsiyadan keyingi intensiv terapiya davomiyligi bilan aniqlandi, bu O'SV, drenajlash va kasalxonaga yotqizish vaqti bilan belgilanadi. Ikkala guruhdagi bemorlarda mexanik ventilyatsiya(O'SV) o'pka, yurak, buyraklar va oshqozon-ichak trakti normallashtirilgunga qadar davom etdi. Operatsiyadan keyin omon qolganlarni mexanik shamollatish(O'SV) ning o'rtacha davomiyligi katta o'zgaruvchanlik bilan tavsiflangan. I guruh bemorlarida 7-10 kunni, II guruh bemorlarida 5-7 kunni tashkil etadi.

Diafragmaning churralari uchun jarrohlik aralashuvning muhim bosqichi plevra bo'shlig'idan havoni evakuatsiya qilish va o'pkaning kengayishini amalga oshirish hisoblanadi. Operatsiya I guruhdagi 6 nafar va II guruhdagi 36 nafar bemorda plevra bo'shlig'ini drenajlash yo'li bilan yakunlandi. O'rta yoki oldingi

aksillar chiziq bo'ylab V-chi interkostal bo'shliqda ichki diametri 4-5 mm gacha bo'lgan bitta naycha o'rnatildi. II guruh bemorlarida yuqorida tavsiflangan boshqariladigan drenaj tizimi qo'llanilgan. O'pka to'liq kengaytirilgandan so'ng plevra bo'shlig'idan drenaj olib tashlandi. Plevra bo'shlig'ining drenajlanishining o'rtacha davri I guruhda  $7,4 \pm 0,45$  kun, II guruhda  $4,5 \pm 0,35$  kunni tashkil etadi. Operatsiyadan keyingi davrda qolgan bemorlarda o'pkalarini to'g'rilash uchun plevrabo'shlig'i punksiyalari o'tkazildi. Operatsiyadan keyingi o'rtacha yotoq kuni: I guruhda 6,5-7 kunni, II guruhda esa 4,5-5 kunni tashkil qildi.

Operatsiyalarni bajarishda, shuningdek, operatsiyadan keyingi davrda, turli bemorlarda turli kombinatsiyalarda bir qator asoratlar qayd etilgan. Bir bemorda bir nechta asoratlar bo'lishi mumkin.

I guruh bolalarida o'pka atelektazi ko'proq rivojlangan ( $R_f=0,033$ ). Operatsiyadan keyingi pnevmoniya I guruh bolalarida II guruh bolalariga qaraganda tez-tez kuzatilgan. ( $P_\phi=0,035$ ). Operatsiyadan keyingi davr I guruhda neonatal doimiy qon oqimi sindromining rivojlanishi bilan sezilarli darajada murakkablashdi. ( $P_\phi=0,022$ ).

Guruhlardagi o'lim tahlili o'tkazildi bunda I guruhdan 4 ta bola (44,4%) operatsiyadan keyingi 20 kun ichida vafot etgan. Bundan tashqari birinchi kunning o'zida 2 nafar bemor nazoratsiz gemodinamik buzilishlardan vafot etgan, bu butun guruhning 22,2%ni foizini va barcha o'limlarning 45,2 foizini tashkil qildi.

11-jadval.

Bolalarda operatsiyadan keyingi erta davrning asoratlari:

Asoratlar	I guruh (b=9)	II guruh(b=47)	Jami (b=56)
Gidropnevmtoraks	3(33,3%)	13 (27,7%)	16 (28,6%)
O'pka atelektazi	2 (4,5%)	3 (6,4%)	5 (8,9%)
Pnevmoniya	3 (33,3%)	4 (8,5%)	7 (12,5%)

Doimiy neonatal qon oqimi sindromi	3 (33,3%)	4 (8,5%)	7 (12,5%)
O'tkir buyrak yetishmovchiligi	1 (11,1%)	2 (4,3%)	3 (5,4%)
Uzoq muddatli ichak parezi	1 (11,1%)	3 (6,4%)	4 (7,1%)
DVS-sindromi	2 (4,5%)	1 (2,1%)	3 (5,4%)
Peritonit	1 (11,1%)	-	1 (1,8%)
Shish sindromi	1 (11,1%)	-	1 (1,8%)
Asoratlarsiz	3 (33,3%)	13 (27,7%)	16 (28,6%)

I guruh bemorlarida o'limning asosiy sababi ko'p a'zolarining yetishmovchiligi, asosan nafas va yurak-qon tomir yetishmovchilik kasalliklari tufayli kuchaygan. II guruhda 1 nafar bola neonatal davrda neonatal qon oqimi sindromining rivojlanishi natijasida vafot etgan. Bemor operatsiya qilinmagan va hayotning 3 va 4 kunlarida hamda uzluksiz reanimatsiya chora tadbirlarida vafot etgan.

I va II guruhlardagi bolalarning omon qolish darajasi sezilarli darajada farq qildi II-guruhda o'lim darajasi ancha past bo'ldi. Bu yerda o'limning katta qismi I guruhda va bu operatsiyadan keyingi dastlabki hayotining 20 kunigacha bo'lgan davrga to'g'ri keldi. II guruhda operatsiyadan keyingi dastlabki davrda biron bir bola o'lmadi. Shunday qilib, II guruhda erta o'lim 1,8% ni tashkil etdi (1 kishi).

Ikki guruh o'rtasidagi operativ davolashning bevosita natijalarini taqqoslash tahlili shuni ko'rsatdiki, guruhlardagi operatsiyadan keyingi asoratlarning xarakteri bir xil edi. Shu bilan birga, operatsiyadan oldin yetarli vaqt davomida tayyorlanayotgan bolalarda asoratlarning chastotasi, og'irligi va intensiv terapiyaning davomiyligi sezilarli darajada kamaydi. Umumiy o'limning sezilarli darajada pasayishi bilan birgalikda bu davolanish samaradorligining sezilarli

darajada oshishi haqida gapirishga imkon beradi. Natijalarning yaxshilanishi oqilona davolash va diagnostika algoritmini qabul qilish bilan bevosita bog'liq bo'lib, u operatsiyaning o'zi bilan bir qatorda bemorlarni operatsiyadan oldingi tayyorgarlik va operatsiyadan keyingi davolashni ham o'z ichiga oladi.

## **XOTIMA**

Mahalliy va xorijiy adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda diafragma churrasini jarrohlik davolash natijalarini yaxshilash yo'llari uzoq vaqtlar davomida klinisistlarning e'tiborini tortib keladi.

Olingan natijalar, ularning statistik va mantiqiy tahlillari ushbu muammolarning ko'p jihatlariga yangicha qarashga majbur qiladi. Qolaversa o'zimizning materialimizni boshqa mualliflar ijodi bilan taqqoslash natijasida bir qator qoidalarni talqin qilishda ayrim qarama-qarshiliklar borligi aniqlandi.

Bu quyidagi muhim savollarni muhokama qilish zarurligiga olib keldi:

1. TDChda operatsiyadan oldingi va keyingi nafas olish buzilishlarining rivojlanish mexanizmi qanday?

2. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda diafragma churrasini jarrohlik yo'li bilan davolashning bevosita natijalarini yaxshilash yo'llari qanday?

3. Tug'ma diafragma churrasini jarrohlik yo'li bilan uzoq muddatda davolash natijalarini qanday holatlaridan baholash kerak?

1. Tug'ma diafragma churrasida operatsiyadan oldin va keyin nafas olish buzilishlarining rivojlanish mexanizmi qanday?

Diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda o'lim sabablari orasida ko'pchilik mualliflar, birinchi navbatda, nafas olish yetishmovchiligi va qon aylanishining yetishmovchiligini ko'rsatadilar. [132, 15,70].

Malumki, og'ir yurak-qon tomir yetishmovchiligi yurak va asosiy tomirlarning nuqsonlari, ba'zi hollarda - ko'p miqdorda churra tarkibiga ega bo'lgan mediastinal organlarning gemodinamik jihatdan muhim dislokatsiya sindromi tufayli yuzaga keladi.



Nafas olish yetishmovchiligining patogenezi noaniq baholanadi. Haqiqatan ham, qorin bo'shlig'i organlari tomonidan o'pkaning sezilarli qisilishi uning gaz almashinuvi jarayonidan to'liq chiqishiga olib kelishi mumkin. Diafragma va boshqa nafas olish mushaklarining funksiyasi ham og'ir intratorasik kuchlanish sindromida buziladi. Biroq, bu faktlar mexanik shamollatish (O'SV) holatida nafas olish yetishmovchiligining rivojlanishini tushuntirmaydi. Zamonaviy sharoitda shamollatish parametrlarini tanlash kislorodni funksional faol alveolalarga (birinchi navbatda o'pkaning qarama-qarshi tomoniga) yetkazib berishni ta'minlaydi, bu esa nafas olish yuzasining yo'qolishiga olib keladi. Mexanik shamollatish paytida nafas olishning eng yuqori bosimi o'pkada churra tarkibidagi tashqi bosimni muvozanatlashi va hatto churra hajmining pasayishiga olib kelishi mumkin [47, 20, 7]. Bunday holda, yordamchi usul yetarli darajada zondlash va parenteral oziqlanish tufayli ovqat hazm qilish tizimini bo'shatishdan iborat bo'ladi.

Ko'pgina mualliflar nafas yetishmovchiligining asosiy sababi churra tomonidagi o'pka gipoplaziyasi deb hisoblaydi [8,10]. TDCHda o'pka gipoplaziyasi past o'pka hajmi bilan tavsiflanadi, bu ko'krak qafasi rentgenogrammasida o'pka zonasining kichiklashishi bilan namoyon bo'ladi.

O'pka gipoplaziyasi - bu bronxlar va parenximalarning bir vaqtning o'zida rivojlanmaganligidir. [78, 136, 8, 76, 41, 47, 57, 142]. Morfologik buzilishlarning xarakteri har xil bo'lishi mumkin: bronxlarda to'g'aylarning bo'lmasligi, bronxiolalar, alveolyar yo'llar va alveolalar agenezi, tug'ma bronxoektaziya [14]. Shu bilan birga, klinik amaliyotda "tug'ma gipoplaziya" tushunchasi organning nisbiy massasi yoki hajmining yetishmasligi bilan namoyon bo'ladigan organning kam rivojlanganligini nazarda tutadi. Ushbu atama talqinidagi bunday nomuvofiqlik ko'pincha bolaning tanasida omon qolish uchun ushbu anomaliyalarning ma'nosini noto'g'ri talqin qilishga olib keladi. TDChda o'pka gipoplaziyasi haqida eslatib o'tilgan ishlarning aksariyati tekshirilgan bolalarda terminal bronxlar va parenximaning rivojlanmaganligi yoki yo'qligi haqida hech qanday dalil keltirmaydi [10,12,13,143].

Natijalarga ko'ra, faqat organning qon tomir ko'rinishining kichik hajmi va kamayishi haqida gap yuritilyabdi, bu o'z-o'zidan qisilish sindromining namoyon bo'lishi mumkinligini ham ko'rsatadi.

Biroq, gipoplaziya nafas yetishmovchiligining asosiy sababi bo'lishi mumkin emas. Yuqorida aytib o'tilganidek, gaz almashinuvi funksiyasi uning sun'iy shamollatilishi(O'SV) sharoitida qarama-qarshi o'pka tomonidan to'liq qoplanadi.

Nafas olish yetishmovchiligining yana bir mumkin bo'lgan mexanizmi gipoplastik o'pkada doimiy o'pka gipertenziyasi hisoblanadi. [42, 76,82,83, 84,89]. Shu bilan birga, o'pkaning churra tarkibidagi mexanik qisilishi, boshqa narsalar qatori, o'pka qon oqimining pasayishiga olib keladi.

Ba'zi tadqiqotchilarning ishi shuni ko'rsatadiki, yangi tug'ilgan chaqaloqlar o'limining eng muhim sababi o'pka gipertenziyasi emas, balki gipoplastik o'pkalarning yatrogen shikastlanishidir. [58]. "Qattiq" shamollatish rejimlarida barotravma haqida gap yuritiladi. Paradoks mavjud: dastlabki qo'pol perinatal patologiya yangi tug'ilgan chaqaloqning hayoti uchun ushbu patologiyani yo'q qilish bo'yicha tibbiy choralarga qaraganda kamroq xavfli bo'lib chiqadi. Buning natijasida O'SV ko'pincha nafas olish yetishmovchiligiga qarshi kurashda samarasiz bo'ladi shuning uchun chuqurroq sabablarni izlash kerak buladi. Bunday sabablarni izlash mikroskopik darajada amalga oshirilishi va erta postnatal davrlarda o'pka rivojlanishining to'liqligini o'rganishni o'z ichiga olishi kerak.

O'pkaning morfologik tekshiruvi quyidagi og'ishlarni aniqladi: Diafragma churrasi bilan ko'krak bo'shlig'ining qisqargan hajmida o'pkaning ikkilamchi gipoplaziyasining rivojlanishi kuzatiladi. Bunday holda, ularning massasi va hajmining nisbatan bir xil pasayishi bronxlarning qisqarishi va nafas olish bo'limining yetarli darajada rivojlanmaganligi natijasida yuzaga keladi. Morfologik jihatdan oddiy o'pka gipoplaziyasi tez-tez rivojlanadi, bu ko'plab atelektaziyalarning mavjudligi, terminal bronxiolalarning plevruga yaqin joylashishi va o'pka to'qimalarining umumiy to'qimalarining etuk emasligi bilan

tavsiflanadi, bu esa keyinchalik nafas olish buzilishining rivojlanishiga olib keladi. Nafas olish tizimining buzilishi "normal" yangi tug'ilgan chaqaloqlarda va ayniqsa diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda perinatal patologiya va o'limning haqiqiy sababidir.

Klinik va morfologik ma'lumotlarga ko'ra, bolalarda nafas olish buzilishlarining muhim qismining patogenetik asosi prenatal va postnatal davrda sulfaktant yetishmasligi hisoblanadi [9,2]. Sulfaktant moddasi homilada ikkinchi turdagi alveolotsitlar tomonidan prenatal davrda homila rivojlanishning 21-25 xaftaligidan boshlab ishlab chiqarila boshlanishi aniqlanadi [115]. Ammo homila rivojlanishining 34-35 xaftaligiga qadar sulfaktant sintezi jarayoni gipoksiya, metabolik va nafas olish atsidozida osonlikcha buziladi. Ushbu davrdan keyin sulfaktantsintezlash tizimi yetuk bo'ladi. Homiladorlikning 36 xaftasiga qadar tug'ilgan bolada sulfaktant moddasining sintezi uning parchalanish tezligidan orqada qolishi mumkin. Bu alveolyar to'qimalarning kengayishining buzilishiga, atelektazning saqlanib qolishiga yoki paydo bo'lishiga va nafas olish yetishmovchiligiga olib keladi. Rivojlanayotgan gipoksemiya, giperkapniya va atsidoz o'pka arteriolalarining spazmini, kichik qon aylanishi doirasidagi qon bosimining ko'tarilishini, oval teshik va arterial kanal orqali o'ng va chap shuntni, ya'ni homila gemodinamikasining qisman qaytishini keltirib chiqaradi. O'pkada qon oqimining pasayishi alveolyar kapillyarlar va alveolotsining shikastlanishiga olib keladi. Aerogematik baryerning yaxlitligi buziladi, so'ngra plazma oqsillarining, shu jumladan fibrinogenning, alveolar bo'shliqlarining transudatsiyasi. O'pkada gialin membranalari hosil bo'lib nafas olish to'qimalarining nafas olish yuzasini to'sib qo'yadi.

Bu ma'lumotlar gistologik tadqiqotlar asosida tasdiqlangan. Mikroskopik jihatdan bunday bolalarda o'pka shishi rivojlanadi, tizimli ravishda nomukammal aerogematik baryerning o'tkazuvchanligi keskin oshadi, so'ngra alveolar bo'shliqdan va qon tomirlari atrofida qon quyiladi. Tug'ilgandan keyingi birinchi kun ichida alveolar bo'shliqda fibrin va hujayra qoldiqlaridan

iborat gialin membranalarini shakllana boshlaydi. Gialin membranalarining hosil bo'lishi va massasi ortib boradi hamda qalinlashadi, zararlangan alveolalar soni ortib boradi. Natijada tug'ilgandan 1-3 kun o'tgach barcha shikastlangan alveolalarning ichki yuzasini qalin qatlam shaklida qoplaydigan gialin membranalarining rivojlanish cho'qqisi kuzatiladi. Asta-sekin tug'ilgandan 3-5 kun o'tgach, ularning parchalanishi boshlanadi va nafas olish yetishmovchiligining og'irligini kamaytirish orqali bolaning holati yaxshilanadi.

Gialin membranalarining rivojlanishining belgilangan muddatlari tug'ma diafragma churrasi bo'lgan bolalarda operatsiyadan oldingi tayyorgarlikni uzaytirish maqsadga muvofiqligi to'g'risida taklif qilishga imkon berdi.

2. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda diafragma churrasini jarrohlik davolash natijalarini yaxshilashning qanday usullari mavjud?

TDCh bilan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni davolash protokollaridan foydalanish yuqori xavf guruhidagi bemorlarda natijalarni yaxshilashga imkon beradi [32]. Bundan tashqari, protokolning tarkibiy qismlari (har biri alohida yoki birgalikda) keyingi tadqiqotlarda ularning davolanish uchun haqiqiy qiymatini aniqlash uchun tahlil qilinishi kerak [42].

Operatsiyadan oldingi tayyorgarlik davomiyligining patogenetik jihatdan asosli o'sishi II guruh bemorlarida jarrohlik taktikasining o'ziga xos xususiyati bo'ldi.

O'SV qilish bemor bolalarning organizmiga ta'sir qilishning eng muhim usulidir. V. A. Gerasisin (2002), S. M. Stepanenko (2000) va boshqalarning fikriga ko'ra mexanik giperventilatsiyaning muntazam qo'llanilishida o'pkaning "avaylanib" ventilyatsiyalanishini yo'lga qo'yishi kerak [126, 151]. Turli xil kelib chiqadigan nafas olish yetishmovchiligi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni davolashda yuqori chastotali osilatorli o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasidan foydalanish istiqbolli hisoblanadi YChOO'SV [10]. Jarrohlar nuqtai nazaridan YChOO'SV sharoitida diafragma nuqsonini tiklash qulayroq hisoblanadi [6].

Shamollatish parametrlari, ularning samaradorligi va o'zgarishlar dinamikasi diqqat bilan tahlil qilish mavzusiga aylandi. Biz tomonidan tekshirilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning aksariyati operatsiyadan oldingi davrda mexanik ventilyatsiya(O'SV)da bo'ldi. Biroq operatsiyadan oldingi moslashuvning har xil davomiyligini hisobga olgan holda, hayotni qo'llab-quvvatlash tizimlarining, xususan, nafas olish tizimining yetuklik darajasi operatsiyadan oldin har xil bo'lib chiqdi. I guruh bemorlarida intensiv terapiya natijasida ingalatsiyalangan aralashmadagi kislorod konsentratsiyasining statistik jihatdan sezilarli pasayishiga erishildi. II guruhda nafaqat operatsiyadan oldingi tayyorgarlik jarayonida zarur bo'lgan ingalatsiyalangan aralashmadagi kislorod konsentratsiyasining statistik jihatdan sezilarli pasayishi, balki I guruhga nisbatan ushbu ko'rsatkich dinamikasining sezilarli darajada oshishi kuzatildi. Nafas olish paytida eng yuqori bosim kabi ko'rsatkich bo'yicha boshqa dinamika qayd etildi. Qabul qilingandan so'ng, I guruhdagi talab qilinadigan PIP  $26,4+3,35$  mbar, II guruhda esa  $23,7+1,15$  mbar talab qilinadi. Operatsiyadan oldin bu ko'rsatkich I guruhda  $26,3+1,35$  mbar, II guruhda  $22,4+1,15$  mbar bo'lgan. Olingan natijalarga muvofiq, I guruh bemorlarida nafas olish paytida eng yuqori bosimning statistik jihatdan sezilarli pasayishiga erishilmadi. II guruhda operatsiyadan oldingi tayyorgarlik jarayonida zarur bo'lgan nafas olish paytida eng yuqori bosimning statistik jihatdan sezilarli darajada pasayishi kuzatildi. Shunday qilib, har ikkala guruhdagi bemorlarning ko'pchiligida mexanik ventilyatsiya(O'SV) paytida nafas olish tezligi yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun fiziologik darajaga yaqin saqlanib qoldi. Shu bilan birga, I guruhda operatsiyadan oldingi intensiv tayyorgarlikdan so'ng bolaning tanasining qo'shimcha kislorodga bo'lgan ehtiyojining kamayishi isbotlangan bu holat ko'proq "qattiq" shamollatish rejimlarida va II guruhga qaraganda kamroq darajada erishildi.

Boshqacha qilib aytganda, I guruh bemorlarida operatsiyadan oldingi tayyorgarlik "qattiq" shamollatish rejimlari va agressiv dori terapiyasi tufayli gomeostazning nisbiy barqarorlashuviga erishishga imkon berdi. Aksincha, II

guruh bolalarini tayyorlash uchun yetarli vaqt minimal darajada tibbiy tuzatish bilan hayotni qo'llab-quvvatlash tizimlarining holatini barqarorlashtirishga olib keldi.

Olingan ma'lumotlarni postnatal davrda nafas olish apparatlarining morfologik qayta tuzilishi qonunlari bilan taqqoslash, ular o'rtasida sababiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Ehtimol, operatsiyadan oldingi tayyorgarlik davomiyligini 3-4 kungacha oshirish nafaqat bolaning tanasini jarrohlik amaliyotiga yaxshiroq tayyorlashga, balki o'pkaning eng kam funktsional faolligi davridan nafas olish tizimining kompensatsion qobiliyatini kengaytirish davriga o'tishga imkon beradi.

Diafragmaning jarrohlik plastikasi texnikasi o'ziga xos anatomik ko'rinish bilan belgilanadi [26,85]. Shuning uchun, operatsiyadan keyingi davrda bolalarda diafragmani kapron to'r bilan tiklashdan keyin muammoli holat diafragmaning katta nuqsonlari va mushak qismlarining yetishmaganligi uchun allograflardan foydalanish zaruratini bartaraf etmaydi. Biroq, rad etilmagan materiallarni qidirish davom etishi kerak.

Operatsiyadan keyingi asoratlarni, ayniqsa erta asoratlarni tahlil qilish jarrohlik taktikasini tanlashga ta'sir qiluvchi bir qator qo'shimcha omillarni aniqlashga imkon berdi. Asoratning tabiati ikkala guruhda deyarli bir xil bo'lsa-da, nafas olish tizimining buzilishi yetakchi o'rinni egalladi. Ular davolanish natijasiga eng ko'p ta'sir qiladi. Operatsiyadan oldingi qisqa muddatli tayyorgarlikdan so'ng operatsiya qilingan I guruh bolalarida bunday buzilishlarning ustunligi aniqlandi. Shu bilan birga, ushbu bemorlar holatining dastlabki og'irligi operatsiyadan 1-3 kun oldin konservativ davolanishni davom ettirgan bolalarning ahvolining og'irligidan farq qilmadi. I guruh bolalarida o'pka atelektazi ko'proq rivojlanadi ( $P\phi=0,033$ ). Operatsiyadan keyingi pnevmoniya I guruh bolalarida II guruh bolalariga qaraganda ko'proq kuzatilgan. ( $P\phi=0,035$ ). Bularning barchasi hayotning birinchi kunida yangi tug'ilgan chaqaloqning nafas olish tizimining tashqi ta'sirlarga nisbatan past qarshiligidan

va operatsiyadan oldingi tayyorgarlikning ikkinchi yoki uchinchi kundan kuchayishidan dalolat beradi.

Ikkala guruhdagi o'lim holatlarining tahlili faqat oldingi xulosalarni tasdiqladi. I guruhda 4 bola (44,4%) operatsiyadan keyin 20 kun ichida vafot etdi. Shu bilan birga, operatsiyadan keyingi birinchi kunida 2 bemor vafot etdi, bu butun guruhning 45,6% ni tashkil etdi. II guruhda neonatal davrda 1 nafar bola vafot etgan. Ular operatsiya qilinmagan va hayotning 3 va 5-kunlarida hamda uzluksiz reanimatsiya chora tadbirlarida vafot etgan. I va II guruhlardagi bolalarning omon qolishi sezilarli darajada farq qildi. Neonatal davrda o'lim II guruhda sezilarli darajada past bo'lgan. Shu bilan birga, I guruhdagi o'limlarning aksariyati operatsiyadan keyingi hayotining 20 kundan oldin sodir bo'lgan. Operatsiyadan keyingi dastlabki davrda II guruhda biron bir bola o'lmagan. II guruhda erta o'lim 1,8% ni tashkil etdi (2 kishi).

I guruhdagi omon qolgan bolalar uchun operatsiyadan keyingi o'rtacha yotoq kuni 6,5-7 kunni tashkil etdi. II guruhda bu ko'rsatkich 4,5-5 kunni tashkil etdi. Bunday farq bilvosita I guruhdagi operatsiyadan keyingi asoratlarning og'irligini ko'rsatadi, chunki ular tufayli operatsiyadan keyingi davr ko'pincha uzayadi.

Shu bilan birga, churra bartaraf etilgandan keyin o'pkaning yetarli va yumshoq kengayishining qiymatini inobatga olish kerak. Turli mualliflar operatsiya paytida o'pkani zudlik bilan to'g'rilash va plevra bo'shlig'idan havoni bir necha kun davomida minimal bosim gradiyenti bilan asta-sekin evakuatsiya qilish maqsadga muvofiqligini taklif qilishadi.(Dinger J. va boshq., 2000). Ikkinchi variantda to'g'ri jarrohlik taktikasi operatsiyadan keyingi unchalik og'ir bo'lmagan davrning asosidir.[11]. Muhokama mavzusi plevra punksiyasi va plevra bo'shlig'ini drenajlash o'rtasidagi tanlov, shuningdek drenajlash usullari va parametrlari bo'lishi mumkin.

A. A. Gumerov va boshqalarga ko'ra (2000), faqat plevra bo'shlig'ini faol aspiratsiya bilan drenajlash o'pkaning kengayishi uchun qulay sharoit yaratadi.[118]. Drenaj har qanday etiologiyali pnevmotorakslarni yo'q qilishning

eng keng tarqalgan usuli hisoblanadi. Drenaj havoni qismlarga emas, balki doimiy ravishda evakuatsiya qilishga imkon beradi; asoratlarni o'z vaqtida tashxislash imkonini beradi (qon ketish, plevrit, empiema, katta hajmdagi bronxial fistula, katta miqdordagi havo chiqishi bilan); plevra bo'shlig'ini takroriy tajovuzsiz sanitarizatsiya qilish, unga profilaktika va terapevtik maqsadlarda dori-darmonlarni kiritish imkonini beradi.

Shu bilan birga, drenajning kamchiliklari deb hisoblanishi mumkin bo'lgan omillar mavjud. Qovurg'alararo bo'shliqdagi drenaj trubkasi qovurg'alararo nervlarining qo'shimcha tirnash xususiyati va ko'krak qafasining ekskursiyasini cheklash orqali nafas olish yetishmovchiligini kuchaytirishi mumkin. Drenaj infeksiyalar kirish darvoza vazifasini o'tashi mumkin. Va nihoyat, an'anaviy drenaj turlari bilan o'pkaning kengayish darajasiva kengayish tezligini nazorat qilish deyarli mumkin emas. O'pka gipoplaziyasi mavjud bo'lganda mexanik shamollatish sharoitida bu barotravma uchun predispozitsiya qiluvchi omil hisoblanadi.

J. Dinger va boshqalar. (2000) shamollatish(O'SV) va drenaj rejimlarini almashtirishda TDChni jarrohlik yo'li bilan tuzatgandan so'ng, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish funksiyasining o'zgarishini o'rganib chiqdi. Ular o'pkaning tez zo'riqish bilan kengaytirilishi organning elastikligi va funksional faolligini yo'qotishiga olib kelishini aniqladilar, bu esa bemorning ahvolini keskin yomonlashtiradi va davolash natijalariga salbiy ta'sir qiladi. Natijalarni yaxshilash mualliflar tomonidan nafas olish oxiridagi ijobiy bosim (NOOIB)4 dan 2 sm gacha suv ustunidan yoki hatto 1 sm suv ustunidan, drenajdagi bosim 10 dan 2 sm gacha suv ustunidan yoki hatto 0 sm suv ustunidankamayishi bilan erishildi [77].

Ushbu faktlar bizni 2-bobda tasvirlangan plevra bo'shlig'ini drenajlashning yangi tizimini ishlab chiqishga undadi. Tavsiya etilgan tizimning ijobiy tomoni shundaki, har qanday vaqtda drenaj tizimi tez va qulay tarzda drenajlash yoki boshqarish moslamasining bir turidan (bosim o'lchagich) boshqasiga o'tadi. Shu bilan birga, drenaj tizimining biron bir qismida depressurizatsiya va bakterial



ifloslanish bo'lmaydi. Drenaj turlarini vaqt omiliga, bemorning holatidagi o'zgarishlarga yoki plevra bo'shlig'idagi bosim darajasiga qarab almashtirish drenaj jarayonini tez o'zgaruvchan ehtiyojlarga qarab boshqariladigan va tartibga solishga imkon beradi, bu esa o'z navbatida samaradorlikni oshirishga va davolanish vaqtini qisqartirishga imkon beradi.

Shunday qilib, ikki guruh o'rtasidagi diafragma churrasini jarrohlik yo'li bilan davolashning bevosita natijalari ko'rsatkichlarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, guruhlardagi operatsiyadan keyingi asoratlarning tabiati bir xil edi. Shu bilan birga, operatsiyadan oldingi tayyorgarlikdan o'tgan bolalarda (II guruh bemorlari) ularning chastotasi, og'irligi va kasalxonaga yotqizish davomiyligi sezilarli darajada kamaydi. Umumiy o'limning sezilarli darajada pasayishi bilan birgalikda bu davolanish samaradorligining sezilarli darajada oshishi haqida gapirishga imkon beradi. Natijalarning yaxshilanishi ratsional davolash va diagnostika algoritmini qabul qilish bilan bevosita bog'liq bo'lib, u operatsiyaning o'zi bilan bir qatorda operatsiyadan oldin yetarlicha uzoq tayyorgarlik va bemorlarni operatsiyadan keyingi oqilona boshqarishni o'z ichiga oladi.

3. Uzoq vaqt davomida tug'ma diafragma churrasini jarrohlik davolash natijalarini qanday pozitsiyalardan baholash kerak?

Diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni boshqarish taktikasi doimiy ravishda yuqori xavfli bemorlarning omon qolish darajasini oshirishga qaratilgan ko'plab yaxshilanishlarga duch kelmoqda. Shu bilan birga, davolanishning uzoq muddatli natijalari haqida juda kam ma'lumot mavjud. Yagona ish bola tanasining har qanday tizimining holatini o'rganish bilan cheklangan [43,60,33,71,74].

O'z tadqiqotidagi uzoq muddatli natijalarni tahlil qilish umuman adabiyotda mavjud tendentsiyalarga muvofiqligini ko'rsatdi. Darhaqiqat, me'yordan orqada qolish 1-3 yoshdagi bolalarda sezilarli edi. Ko'pincha tana vazni va bo'yi yetishmovchiligi hayotning dastlabki 2 yoshligida bir nechta malformatsiyalar bilan tug'ilgan bolalarda qayd etilgan. Tug'ilganda ahvoli juda og'ir deb

baholangan bolalarda tana vaznining yetishmasligi va bo'yning kechikishi sezilarli darajada qayd etilgan. Xuddi shu og'ishlar operatsiyadan keyingi erta davrda og'ir asoratlar bilan, ayniqsa nafas olish va yurak-qon tomir tizimlaridan kelib chiqqan bolalarda tez-tez aniqlandi.

Ikkala guruhning bolalari har bir yosh toifasida o'sishning sustligini ko'rsatdilar. Bundan tashqari, II guruh bemorlarida o'rtacha kechikish darajasi yuqori edi. 2-3 yoshdagi II guruh bolalarida I guruh bolalaridagi o'xshash yoshga nisbatan sezilarli o'sish farqlari qayd etilgan. Shunday qilib, I guruhdagi operatsiyadan keyin uzoq vaqt davomida bolalarning bo'yi va vaznining o'sish dinamikasi taqqoslanadigan kuzatuv vaqtidagi II guruhdagi ko'rsatkichlardan o'rtacha oldinda edi.

Bir qarashda, ushbu natijalarga asoslanib, II guruh bemorlarida jarrohlik taktikasining afzalliklari shubhali ko'rinishi mumkin. Biroq, aynan shu faktlar taklif qilingan yondashuv foydasiga dalolat beradi. Gap shundaki, II guruhda bir nechta tug'ma nuqsonlari va operatsiyadan keyingi murakkab davri bo'lgan og'irroq bolalar omon qola boshladilar. Ijobiy tendentsiya sifatida, ikkala guruhda ham vaqt o'tishi bilan tana vazni va o'sish yetishmovchiligining og'irligini pasayishi qayd etilishi kerak.

Biz olgan natijalar C. S. Muratore va boshqa olimlarning tadqiqotlariga to'liq mos keladi, ular uzoq muddatli natijalar ko'pincha ovqat hazm qilish va nafas olish tizimining buzilishi bilan bog'liq deb hisoblashadi. [103,116,115,60,33,66].

S. M. Jaillard va boshqalar(2003) davrida TDCh uchun davolangan neonatal 85 bolani tekshirdi. Kuzatuv muddati ikki yil edi. 85 bemorning 51(60%) nafari 2 yoshgacha yashagan. O'sishning kechikishi 51 boladan 9(18%) tasida kuzatilgan, bu ko'pincha og'ir gastroezofagial reflyuks bilan bog'liq. Ikki kuzatuvda skolyoz rivojlandi. 2 yoshdagi nevrologik holat tekshirilganlarning 51 (88%) dan 45 tasida normal holatga to'g'ri keldi. EKMO bilan davolangan bolalarda nafas olish, ovqatlanish va mushak-skelet tizimining kasalliklari sezilarli darajada qayd etilgan. Mualliflarning ta'kidlashicha, yoshi

bilan mavjud kasalliklarning zo'ravonligi pasayadi. Boshqa tadqiqotchilar ham shunga o'xshash xulosalar chiqardilar.[9, 48].

S. S. Marven va boshq. (1998) TDCh davolanishidan omon qolgan bolalar guruhi tekshirildi. 11 yoshgacha omon qolgan 19 bemorda rivojlanish, nafas olish funksiyasi va boshqa tegishli omillar o'rganildi. TDChdan aziyat chekmagan bolalarning nazorat guruhi bilan taqqoslash amalga oshirildi. Tekshiruv natijalari shuni ko'rsatdiki, bu yoshda bo'yi, tana vazni, bosh atrofi hali ham ba'zi bir og'ishlar mavjud, ammo ular statistik jihatdan ahamiyatli emas. Faqatgina o'pkaning hayotiy qobiliyati va majburiy ekspiratsiya hajmi kabi tashqi nafas olish parametrlarida sezilarli og'ishlar aniqlanadi. Biroq, mualliflarning ta'kidlashicha, bu o'zgarishlar endi bolalarning o'sishi va rivojlanishiga, ularning jismoniy faoliyatiga ta'sir qilmadi. Tananing kompensatsion imkoniyatlari bunday uzoq vaqt davomida ma'lum bir yoshdagi jismoniy mashqlar paytida va hatto sport bilan shug'ullanayotganda kislorod ehtiyojlariga moslashishga imkon beradi.[75,163].

Neonatal davrda diafragma churrasi bilan operatsiya qilingan bolalarni uzoq muddatli kuzatish, davolash va rehabilitatsiya qilishning uyg'un tizimini shakllantirish uchun kompleks yondashuv talab etiladi. Shu munosabat bilan ushbu ish doirasida uzoq muddatli natijalarni baholash sxemasini yaratishga harakat qilindi.

Taqdim etilgan gradatsiyaga muvofiq natijalarni baholash, birinchidan, II guruh bemorlarida terapevtik va diagnostika algoritmining samaradorligi va afzalliklarini tasdiqladi: eng ko'p yaxshi natijalar ulardan olingan.

Ikkinchidan, ushbu gradatsiya uzoq kuzatuv vaqtida bolalarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishni optimallashtirishga imkon beradi. Shubhasiz, bolalarni kuzatish tavsiya etilgan diagnostika va davolash algoritmidan oldin amalga oshirildi. Biroq, aksariyat hollarda bu "bolaning yordamiga murojaat qilish"xususiyatiga ega edi. Buning sababi shundaki, bolalari go'dakligida tug'ma diafragma churrasi uchun xavfsiz operatsiya qilingan ota-onalar vaqt o'tishi bilan mumkin bo'lgan patologiyaga nisbatan "tashvishlanish chegarasi" ni

beixtiyor kamaytiradi. Ikkinchi va uchinchi dispanser guruhining bir qismi bo'lgan bolalarda, afsuski, patologik rivojlanishning haqiqiy xavfi mavjud. Shuning uchun ikkinchi va uchinchi dispanser guruhlaridagi bemorlarda (operatsiyaning qoniqarli va qoniqarsiz natijasi) kuzatish, tekshirish va davolash jarayoni faol, tez-tez va maqsadli bo'lishi kerak. "davolanish bo'yicha" tibbiy ko'rik faqat jarrohlik davolashning yaxshi natijalariga ega bo'lgan bolalarda tavsiya etilishi mumkin.

Klinik tekshiruvga bunday yondashuvning samaradorligini tasdiqlash operatsiyadan keyingi turli vaqtlarda uzoq muddatli natijalar dinamikasi hisoblanadi. Ijobiy tendentsiya aniqlanadi yaxshi natijalar sonining 55% dan 65,7% gacha o'sishi, qoniqarsiz natijalar sonining 22% dan 14,4% gacha kamayishi.

Tug'ma diafragma churrasi bo'lgan bolalarni jarrohlik davolashning uzoq muddatli natijalarini yaxshilash istiqbollari, bizning fikrimizcha, profilaktika va reabilitatsiya tadbirlarining erta boshlanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

## **XULOSA**

1. Tug'ma diafragma churrasi bilan nafas olish yetishmovchiligining asosi ko'krak bo'shlig'ining kichraygan hajmida o'pka gipoplaziyasi hisoblanadi. O'pka tuzilmalarini shakllantirish jarayoni va o'pka to'qimalarining "yetilishi" tug'ilgandan keyin davom etadi va yoshiga qarab har xil asoratlar darajasiga ega.

2. Tug'ma diafragma churrasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda o'limning keng tarqalgan sababi gialin membranalar bo'lib, ularning rivojlanish cho'qqisi tug'ilgandan 2-3 kun o'tgach kuzatiladi. Gialin membranalarining parchalanishi tug'ilgandan 4-5 kun o'tgach boshlanadi, bu esa nafas olish etishmovchiligining pasayishiga olib keladi.

3. Operatsiyadan oldingi qisqa muddatli tayyorgarlik sun'iy ventilyasi (O'SV) va agressiv dori terapiyasining "qattiq" rejimlari tufayli gomeostazni optimal barqarorlashtirishga imkon beradi. Operatsiyadan oldingi tayyorgarlik

davomiyligini 3-6 kungacha oshirish minimal tibbiy tuzatish orqali vaziyatni barqarorlashtirishga olib keladi va morfologiya ma'lumotlarini hisobga olgan holda yanada qulay sharoitda jarrohlik aralashuvni amalga oshirishga imkon beradi.

4. Operatsiyadan keyin plevra bo'shlig'ini drenajlash tizimi ishlab chiqilgan bo'lib, o'pkaning o'lchovli cho'zilishi va kengayish tezligini doimiy nazorat qilishni ta'minlaydi, operatsiyadan keyingi o'pka asoratlari chastotasining pasayishiga olib keladi.

5. Davolash va diagnostika algoritmini optimallashtirish o'limni 56,4% dan 10,3% gacha kamaytirishga va kasalxonaga yotqizish vaqtini 6,5-7 dan 4,5-5 gacha kamaytirishga imkon berdi.

6. Tug'ma diafragma churrasi uchun operatsiyadan keyin bemorlarni uzoq vaqt davomida tekshirishda biometrik ko'rsatkichlar (bo'yi va tana vazni) va neyropsixik rivojlanish bo'yicha kechikish aniqlandi, ammo ular funksional jihatdan ahamiyatli emas. Umuman olganda, bolalarning rivojlanishi yaxshi, chunki yoshi bilan bu og'ishlarni bosqichma-bosqich tuzatish mavjud.

7. Hayotning birinchi yillaridan boshlab bolalarni faol va tabaqalashtirilgan tibbiy ko'rikdan o'tkazish dinamikada uzoq muddatli yaxshi natijalar sonini ko'paytiradi.

## **AMALIY TAVSIYALAR**

1. Tug'ma diafragma churrasi bilan o'pkada morfologik o'zgarishlarni hisobga olgan holda (yetuklikning har xil darajasi, gialin membranalarining mavjudligi), bolaning ahvolining og'irligidan qat'i nazar, biz operatsiyadan oldin kamida 3-6 kun davomida intensiv mashg'ulotlarni o'tkazishni taklif qilamiz.

2. Tug'ma diafragma churrasi bo'lgan bemorning operatsiyaga tayyorligini aniqlashda, tanlangan mexanik shamollatish rejimlarida 3-7 soat davomida barqaror holatni barqarorlashtirishga e'tibor qaratish lozim, ya'ni kislorodning to'yinganligi 89-95%,  $p\text{aCO}_2$  kamida 20-30 mm.simob.ustuni,  $\text{pH} = 7.34-7.45$ , o'rtacha qon bosimi taxminan 50-60 mm simob ustuni, kuzatiladi.

3. Operatsiyadan keyingi davrda tug'ma diafragma churrasi uchun plevra bo'shlig'ini drenajlashning oldingi tizimidan foydalanish tavsiya etiladi, bu esa o'pkaning kengayish darajasi va kengayish tezligini tartibga solishga imkon beradi.

4. Tug'ma diafragma churrasi bo'yicha operatsiya qilingan barcha bolalar dispanser kuzatuviga muhtoj. Bemorlarni dispanser guruhlariga taqsimlash va davolash va diagnostika choralari hajmi operatsiyadan bir yil o'tgach uzoq muddatli natija asosida amalga oshiriladi.

a) Klinik tekshiruv "so'rovnoma bo'yicha" faqat jarrohlik davolashning yaxshi natijasi bo'lgan bolalarda tavsiya etilishi mumkin. Ular qo'shimcha davolanishni talab qilmaydi. Buning uchun har yili ambulatoriya tekshiruvi, o'tkir respirator kasalliklarning o'ziga xos bo'lmagan immunoprofilaktikasi, vitamin terapiyasi va terapevtik jismoniy madaniyat zarur hisoblanadi.

b) Ikkinchi va uchinchi dispanser guruhlariga kiritilgan bemorlar (qoniqarli va qoniqarsiz natijalar) yiliga kamida 2 marta statsionar tekshiruvdan o'tishi va aniqlangan patologiya pediater, pulmonolog, nevropatologlarning tavsiyalariga muvofiq davolanishi kerak.

#### **ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Al-Salem A. N. Congenital paraesophageal hernia infancy and childhood // Saudi. Med. J. - 2000. - Vol. 21, №2. - P. 164-167.
2. Arora M., Bajpai M., Soni T.R. et al. Congenital diaphragmatic hernia // Indian. J. Pediatr. - 2000. - Vol. 67, № 9. - P. 665-670.
3. Beresford M.W., Shaw N.J. Outcome of congenital diaphragmatic hernia // Pediatr. Pulmonol. - 2000. - Vol. 30, №3. - P. 249-56.
4. Beiler H.A., Sergi C., Wagner G. et al. Accessory liver in an infant with congenital diaphragmatic hernia // J. Pediatr. Surg. - 2001. - Vol. 36, №6. - P.87.

5. Bustorff-Silva J., Moreira A.P., Cavalaro M.A. et al. Extended hiatoplasty: early experience with a simple technique to increase the intraabdominal esophageal length in complicated gastroesophageal reflux // *J. Pediatr. Surg.* 2001. Vol. 36, №4. P. 555-58.
6. Bouchut J.C., Dubois R., Moussa M. et al. High frequency oscillatory ven-tilation during repair of neonatal congenital diaphragmatic hernia // *Paediatr. An- aesth.* - 2000. - Vol. 10, № 4. - P. 377-379.
7. Boloker J., Bateman D.A., Wung J.T. et al. Congenital diaphragmatic her-nia in 120 infants treated consecutively with permissive hypercapnea/spontaneous respiration/elective repair // *J. Pediatr. Surg.* - 2002. - Vol. 37, №3. - P. 357-366.
8. Bratu I., Flageóle H., Laberge J.M. et al. Pulmonary structural maturation and pulmonary artery remodeling after reversible fetal ovine tracheal occlusion in diaphragmatic hernia // *J. Pediatr. Surg.* - 2001. - Vol. 36, №5. - P. 739-744.
9. Bouman N.H., Koot H.M., Tibboel D. et al. Children with congenital dia-phragmatic hernia are at risk for lower levels of cognitive functioning and increased emotional and behavioral problems // *Eur. J. Pediatr. Surg.* - 2000. Vol. 10, №1. — P. 3-7.
10. Cacciari A., Ruggeri G., Mordenti M. et al. High-frequency oscillatory ventilation versus conventional mechanical ventilation in congenital diaphragmatic hernia // *Eur. J. Pediatr. Surg.* - 2001. - Vol. 11, №1. - P. 3-7.
11. Cheah F.C., Noraida M.H., Boo N.Y. et al. Chylothorax after repair of congenital diaphragmatic hernia—a case report // *Singapore. Med. J.* - 2000. Vol. 41, №11.-P. 548-549.
12. Chu S.M., Hsieh W.S., Lin J.N. et al. Treatment and outcome of congenital diaphragmatic hernia // *J. Formos. Med. Assoc.* - 2000. — Vol. 99, №11. — P. 844-847.

13. Clark R.H., Hardin W.D. Jr., Hirschl R.B. et al. Current surgical management of congenital diaphragmatic hernia: a report from the Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group // J. Pediatr. Surg. - 1998. - Vol. 33, №7. -P. 1004-1009.
14. Chou H.C., Tang J.R., Lai H.S. et al. Prognostic indicators of survival in infants with congenital diaphragmatic hernia // J. Formos. Med. Assoc. - 2001. — Vol. 100, №3.-P. 173-175
15. Cohen Meryl S., Rychik Jack, Bush David M. et al. Influence of congenital heart disease on survival in children with congenital diaphragmatic hernia // J. Pediatr. - 2002. - Vol. 141, №1. - P. 25-30.
16. Cruveilhier J. Traite' d'anatomia patalogique generale. - Paris, 1949. — №1. - P. 614-618
17. Doyle NM, Lally KP. The CDH Study Group and advances in the clinical care of the patient with congenital diaphragmatic hernia // Semin Perinatol. - 2004.-Vol. 28, №3.-P. 174-184.
18. Dubois A., Storme L., Jaillard S. et al. Les hernies congenitales des coupoles diaphragmatiques. Etude retrospective de 123 observations recueillies dans le service de medecine neonatale du CHRU de Lille entre 1985 et 1996 // Arch. Pediatr. - 2000. - Vol. 7, №2. - P. 132-142.
19. Dimitriou G., Greenough A., Davenport M. et al. Prediction of outcome by computerassisted analysis of lung area on the chest radiograph of infants with congenital diaphragmatic hernia // J. Pediatr. Surg. - 2000. - Vol. 35, №3. — P. 489-493.
20. Dimmitt R.A., Moss R.L., Rhine W.D. et al. Venoarterial versus venovenous extracorporeal membrane oxygenation in congenital diaphragmatic hernia: the Extracorporeal Life Support Organization Registry, 1990-1999 // J. Pediatr. Surg. -2001.-Vol. 36, №8.-P. 1199-1204.



21. Dinger J., Peter Kern M., Goebel P. et al. Effect of PEEP and suction via chest drain on functional residual capacity and lung compliance after surgical repair of congenital diaphragmatic hernia: preliminary observations in 5 patients // *J. Pediatr. Surg.* - 2000. - Vol. 35, №10. - P. 1482-1488.
22. Dillon E., Renwick M., Wright C. Congenital diaphragmatic herniation: antenatal detection and outcome // *Br. J. Radiol.* - 2000. - Vol.73, №868. - P. 360-365.
23. Danzer E., Paek B.W., Farmer D.L. et al. Congenital diaphragmatic hernia associated with a gastroesophageal duplication cyst: a case report // *J. Pediatr. Surg.* - 2001. - Vol. 36, №4. - P. 626-628.
24. Desfrere L., Jarreau P.H., Dommergues M. et al. Impact of delayed repair and elective highfrequency oscillatory ventilation on survival of antenatally diagnosed congenital diaphragmatic hernia: first application of these strategies in the more «severe» subgroup of antenatally diagnosed newborns // *Intensive. Care. Med.* - 2000. - Vol. 26, №7. - P. 934-941.
25. Davis PJ, Firmin RK, Manktelow B, Goldman AP, Davis CF, Smith JH, Cassidy JV, Shekerdemian LS. Longterm outcome following extracorporeal membrane oxygenation for congenital diaphragmatic hernia: the UK experience // *J. Pediatr. Surg.* - 2004. - Vol. 144, №3. - P. 309-315.
26. Dimitriou G., Greenough A., Kawadia V. et al. Diaphragmatic function in infants with surgically corrected anomalies // *Pediatr. Res.* - 2003. - Vol. 54, №4. -P. 502-508.
27. Fauza D.O., Hirschl R.B., Wilson J.M. Continuous intrapulmonary distension with perfluorocarbon accelerates lung growth in infants with congenital diaphragmatic hernia: initial experience // *J. Pediatr. Surg.* - 2001. — Vol. 36, №8. — P. 1237-1240.

28. Fasching G., Huber A., Uray E. et al. Gastroesophageal reflux and diaphragmatic motility after repair of congenital diaphragmatic hernia // *Eur. J. Pediatr. Surg.* - 2000. - Vol. 10, №6. - P. 360-364.
29. Fu R.H., Hsieh W.S., Yang P.H. et al. Diagnostic pitfalls in congenital right diaphragmatic hernia // *Acta Paediatr. Taiwan.* - 2000. - Vol. 41, №5. - P. 251-254.
30. Fuke S., Kanzaki T., Mu J. et al. Antenatal prediction of pulmonary hypoplasia by acceleration time/ejection time ratio of fetal pulmonary arteries by Doppler blood flow velocimetry // *Am. J. Obstet. Gynecol.* - 2003. - Vol. 188, №1. - P. 228-233.
31. Flake A.W., Crombleholme T.M., Johnson M.P. et al. Treatment of severe congenital diaphragmatic hernia by fetal tracheal occlusion: clinical experience with fifteen cases // *Am. J. Obstet. Gynecol.* - 2000. - Vol. 183, №5. - P. 1059-
32. Finer N.N., Tierney A., Etches P.C. et al. Congenital diaphragmatic hernia: developing a protocolized approach // *J. Pediatr. Surg.* — 1998. - Vol. 33, №9. - P. 1331-1337.
33. Greer J.J., Allan D.W., Babiuk R.P. et al. Recent advances in understanding the pathogenesis of nitrofen-induced congenital diaphragmatic hernia // *Pediatr. Pulmonol.* - 2000. - Vol. 29, №5. - P. 394-399.
34. Greer J.J., Babiuk R.P., Thebaud B. Etiology of congenital diaphragmatic hernia: the retinoid hypothesis // *Pediatr. Res.* - 2003. - Vol. 53, №5. — P. 726-730.
35. Garcia-Munoz F., Santana C., Reyes D. Early sepsis, obstructive jaundice and rightsided diaphragmatic hernia in the newborn // *Acta. Paediatr.* — 2001. — Vol. 90, №1. - P. 96-98.

- 36 Guarino N., Solari V., Shima H. et al. Upregulated expression of EGF and TGF-alpha in the proximal respiratory epithelium in the human hypoplastic lung in congenital diaphragmatic hernia // J. Med. Assoc. Thai. - 2003. - Vol. 86, №3. - P. 727-733.
37. Holt PD, Arkovitz MS, Berdon WE, Stolar CJ. Newborns with diaphragmatic hernia: initial chest radiography does not have a role in predicting clinical outcome // *Pediatr Radiol.* - 2004. - Vol. 34, №6. - P. 462 - 464.
38. Halkiewicz F., Kasner J., Karczewska K. et al. Ultrasound picture of gastroesophageal junction in children with reflux disease // *Med. Sci. Monit.* - 2000. - Vol. 6, №1. - P. 96-99.
39. Hedrick HL, Crombleholme TM, Flake AW, Nance ML, von Allmen D, Howell LJ, Johnson MP, Wilson RD, Adzick NS. Right congenital diaphragmatic hernia: Prenatal assessment and outcome // *J Pediatr Surg.* - 2004. - Vol. 39, №3. -P. 319-323.
40. Hodgson R.E., Bosenberg A.T., Hadley L.G. Congenital diaphragmatic hernia repair impact of delayed surgery and epidural analgesia // *S. Afr. J. Surg.* — 2000. - Vol. 38, №2. - P. 31-34.
41. Hirschl R.B., Philip W.F., Glick L. et al. Prospective, randomized pilot trial of perfluorocarboninduced lung growth in newborns with congenital diaphragmatic hernia // *J. Pediatr. Surg.* - 2003. - Vol. 38, №3. - P. 283-289.
42. Hsieh W.S., Yang P.H., Fu R.H. et al. Persistent pulmonary hypertension of the newborn: experience in a single institution // *Acta Paediatr. Taiwan.* - 2001. - Vol. 42, №2.-P. 94-100.
43. Huddy C.L., Boyd P.A., Wilkinson A.R. et al. Congenital diaphragmatic hernia: prenatal diagnosis, outcome and continuing morbidity in survivors // *Br. J. Obstet. Gynaecol.*-1999.-Vol. 106, №11.-P. 1192-1196.

44. Ivascu FA, Hirschl RB. New approaches to managing congenital diaphragmatic hernia // *Semin Perinatol.* - 2004. - Vol. 28, №3. - P. 185 - 198.
45. Jesudason E.C. Challenging embryological theories on congenital diaphragmatic hernia: future therapeutic implications for paediatric surgery // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* - 2002. - Vol. 84, №4. - P. 252-259.
46. Juretschke L.J. Congenital diaphragmatic hernia: update and review I I J. *Obstet. Gynecol. Neonatal. Nurs.* - 2001. - Vol. 30, №3. - P. 259-268.
47. Jesudason E.C., Connell M.G., Fernig D.G. et al. Early lung malformations in congenital diaphragmatic hernia // *J. Pediatr. Surg.* - 2000. - Vol. 35, №1. -P. 124-127.
48. Jaillard S.M., Pierrat V., Dubois A. et al. Outcome at 2 years of infants with congenital diaphragmatic hernia: a population-based study // *Ann. Thorac. Surg.* - 2003. - Vol. 75, №1. - P. 250-256.
49. Kassab B., Devonec S., Arnould P. et al. Diagnostic prenatal de la hernie des coupoles diaphragmatiques: evaluation du pronostic // *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris).* - 2000. - Vol. 29, №2. - P. 170-175.
50. Kamata S., Sawai T., Usui N. et al. Bilateral diaphragmatic hernia followed by fetal ultrasonography. A report of two cases // *Fetal. Diagn. Ther.* - 2001. — Vol. 16, №4.-P. 248-250.
51. Kasales C.J., Coulson C.C., Meilstrup J.W. et al. Diagnosis and differentiation of congenital diaphragmatic hernia from other noncardiac thoracic fetal masses // *Am. J. Perinatol.* - 1998. - Vol. 15, №11. - P. 623-628.
52. Lally Kevin P. Congenital diaphragmatic hernia // *Curr. Opin. Pediatr.* - 2002. - Vol. 14, №4. - P. 486-490.

53. Laudy J.A., van Gucht M., van Dooren M.F. et al. Congenital diaphragmatic hernia: an evaluation of the prognostic value of the lung-to-head ratio and other prenatal parameters // *Prenat. Diagn.* - 2003. - Vol. 23, №8. - P. 634-639.
54. Liang J.S., Lu F.L., Tang J.R. et al. Congenital diaphragmatic hernia misdiagnosed as pneumothorax in a newborn // *Acta. Paediatr. Taiwan.* — 2000. — Vol. 41, №4. -P. 221-223.
55. Lall A., Bajpai M., Gupta D.K. Incarcerated diaphragmatic hernia secondary to plication for eventration of diaphragm // *Indian. J. Pediatr.* — 2001. — Vol. 68, №4.-P. 357-358.
56. Liem N.T. Thoracoscopic surgery for congenital diaphragmatic hernia: a report of nine cases // *Asian J. Surg.* - 2003. - Vol. 26, №4. - P. 210-212.
57. Lipsett J., Cool J.C., Runciman S.I. et al. Morphometric analysis of preterm fetal pulmonaiy development in the sheep model of congenital diaphragmatic hernia // *Pediatr. Dev. Pathol.* - 2000. - Vol. 3, №1. - P. 17-28.
58. Langham M.R.Jr., Kays D.W., Beierle E.A. et al. Twenty years of progress in congenital diaphragmatic hernia at the University of Florida // *Am. Surg.* - 2003. - Vol. 69, №1. - P. 45-52.
59. Moyer V., Moya F., Tibboel R. et al. Late versus early surgical correction for congenital diaphragmatic hernia in newborn infants // *Cochrane. Database. Syst. Rev.* - 2000. - № 3. - CD 001695.
60. Muratore C.S., Kharasch V., Lund D.P. et al. Pulmonary morbidity in 100 survivors of congenital diaphragmatic hernia monitored in a multidisciplinary clinic // *J. Pediatr. Surg.* - 2001. - Vol. 36, №1. - P. 133-140.
61. Muratore C.S., Utter S., Jaksic T. et al. Nutritional morbidity in survivors of congenital diaphragmatic hernia // *J. Pediatr. Surg.* - 2001. - Vol. 36, №8. - P. 1171-1176.

62. Masturzo B., Kalache K.D., Cockell A. et al. Prenatal diagnosis of an ectopic intrathoracic kidney in right-sided congenital diaphragmatic hernia using color Doppler ultrasonography // *Ultrasound. Obstet. Gynecol.* - 2001. - Vol. 18, №2. - P. 173-174.
63. Mahieu-Caputo D., Sonigo P., Dommergues M. et al. Fetal lung volume measurement by magnetic resonance imaging in congenital diaphragmatic hernia // *BJOG.* - 2001. - Vol. 108, №8. - P. 863-868.
64. Meredith K., Allen J., Richardson J.D. et al. Foramen of Morgagni hernia: surgical consideration // *J. Ky. Med. Assoc.* - 2000. - Vol. 98, №7. - P. 286-288.
65. Moss R.L., Chen C.M., Harrison M.R. Prosthetic patch durability in congenital diaphragmatic hernia: a longterm followup study // *J. Pediatr. Surg.* — 2001. - Vol. 36, №1. -P.
66. Muratore C.S., Wilson J.M. Congenital diaphragmatic hernia: where are we and where do we go from here? // *Semin. Perinatol.* — 2000. — Vol. 24, №6. — P. 418-428.
67. Marven S.S., Smith C.M., Claxton D. et al. Pulmonary function, exercise performance, and growth in survivors of congenital diaphragmatic hernia // *Arch. Dis. Child.* - 1998. - Vol. 78, №2. - P. 137-142.
68. Niramis R. Technology assessment for management of congenital diaphragmatic hernia: immediate versus delayed surgery // *J. Med. Assoc. Thai.* — 2003. - Vol. 86, №3. - P. 727-733.
69. Nio M. Congenital diaphragmatic hernia // *Kyobu Geka.* - 2004. - Vol. 57, №8. - P. 800 - 806.
70. Noimark L., Sellwood M., Wyatt J. et al. Transposition of the great arteries, ventricular septal defect and diaphragmatic hernia in a fetus: the role of prenatal

diagnosis in helping to predict postnatal survival // *Prenat. Diagn.* - 2000. - Vol. 20, №11.-P. 924-926.

71. Nasi A., Filho J.P., Zilberstein B. et al. Gastroesophageal reflux disease: clinical, endoscopic and intraluminal esophageal pH monitoring evaluation // *Dis. Esophagus.* -2001.-Vol. 14, №1. - P. 41-49.

72. Okuyama H., Kubota A., Oue T. et al. Inhaled nitric oxide with early surgery improves the outcome of antenatally diagnosed congenital diaphragmatic hernia. // *J. Pediatr. Surg.* - 2002. - Vol. 37, №8. - P. 1188-1190.

73. Pycha K, Rygl M, Stranak Z, Skaba R, Melichar J, Snajdauf J. Treatment of congenital diaphragmatic hernia in neonates // *Cas Lek Cesk.* - 2004. — Vol. 141, №9. -P. 622-924.

74. Rasheed A., Tindall S., Cueny D.L. et al. Neurodevelopmental outcome after congenital diaphragmatic hernia: Extracorporeal membrane oxygenation before and after surgery // *J. Pediatr. Surg.* - 2001. - Vol. 36, №4. - P. 539-544.

75. Rittler M., Mazzitelli N., Grandi C. Renal enlargement in the fetus and newborn with congenital diaphragmatic hernia: a refuted hypothesis // *J. Pediatr. Surg.* - 2000. - Vol. 35, №3. - P. 442-445.

76. Shehata S.M., Sharma H.S., van der Staak F.H. et al. Remodeling of pulmonary arteries in human congenital diaphragmatic hernia with or without extracorporeal membrane oxygenation // *J. Pediatr. Surg.* — 2000. - Vol. 35, №2. - P. 208-215.

77. Stege G., Fenton A., Jaffray B. Nihilism in the 1990s: the true mortality of congenital diaphragmatic hernia // *Pediatrics.* - 2003. - Vol.112, №3. - P. 532–535.

78. Smith N.P., Jesudason E.C., Losty P.D. Congenital diaphragmatic hernia // *Paediatr. Respir. Rev.* - 2002. - Vol. 3, №4. - P. 339-348.

79. Sebald M, Friedlich P, Burns C, Stein J, Noori S, Ramanathan R, Seri I. Risk of need for extracorporeal membrane oxygenation support in neonates with congenital diaphragmatic hernia treated with inhaled nitric oxide // *J Perinatol.* - 2004. - Vol. 24, №3. - P. 143 - 146.
80. Sreenan C., Etches P., Osiovič H. The western Canadian experience with congenital diaphragmatic hernia: perinatal factors predictive of extracorporeal membrane oxygenation and death // *Pediatr. Surg. Int.* - 2001. - Vol. 17, №2-3. - P. 196-200.
81. Somme S., Liu D.C. New trends in extracorporeal membrane oxygenation in newborn pulmonary diseases // *Artif. Organs.* - 2001. - Vol. 25, №8. — P. 633-637.
82. Shehata S.M., Tibboel D., Sharma H.S. et al. Impaired structural remodelling of pulmonary arteries in newborns with congenital diaphragmatic hernia: a histological study of 29 cases // *J. Pathol.* - 1999. - Vol. 189, №1. - P. 112-118.
83. Skari H., Bjornland K., Haugen G. Congenital diaphragmatic hernia: a metaanalysis of mortality factors // *J. Pediatr. Surg.* - 2000. - Vol. 35, №8. — P. 1187-1197.
84. Sokol J., Bohn D., Lacro R.V. et al. Fetal pulmonary artery diameters and their association with lung hypoplasia and postnatal outcome in congenital diaphragmatic hernia // *Am. J. Obstet. Gynecol.* - 2002. - Vol. 186, №5. - P. 1085–1090.
85. Singh S.J., Cummins G.E., Cohen R.C. et al. Adverse outcome of congenital diaphragmatic hernia is determined by diaphragmatic agenesis, not by antenatal diagnosis // *J. Pediatr. Surg.* - 1999. - Vol. 34, №11.- P. 1740-1742.



86. Tsukahara Y., Ohno Y., Itakura A. et al. Prenatal diagnosis of congenital diaphragmatic eventration by magnetic resonance imaging // *Am. J. Perinatol.* — 2001.-Vol. 18, №5.-P. 241-244.
87. Tanabe M., Yoshida H., Iwai J. et al. Doppler flow patterns through the ductus arteriosus in patients with congenital diaphragmatic hernia // *Eur. J. Pediatr. Surg.* - 2000. - Vol. 10, №2. - P. 92-95.
88. Tsarev N. I., Grigoryanko L. G., Tsarev V.. Diafragmaning chap gumbazining aplaziyasi // *jarrohlik Byulleteni.* - 1988. — 141-jild, № 9. - 65-67 betlar.
89. Thebaud B., Mercier J.C., Dinh-Xuan A.T. Congenital diaphragmatic hernia. A cause of persistent pulmonary hypertension of the newborn which lacks an effective therapy // *Biol. Neonate.* - 1998. - Vol. 74, №5. - P. 323-336.
90. Tazuke Y., Kawahara H., Soh H. et al. Congenital diaphragmatic hernia in identical twins // *Pediatr. Surg. Int.* - 2000. - Vol. 16, №7. - P. 512-524.
91. Tanke R., Daniels O., Van-Heyst A. et al. The influence of ductal lefttoright shunting during extracorporeal membrane oxygenation. // *J. Pediatr. Surg.* - 2002. - Vol. 37, №8. - P. 1165-1168.
92. Taira Y., Yamataka T., Miyazaki E. et al. Comparison of the pulmonary vasculature in newborns and stillborns with congenital diaphragmatic hernia // *Pedi-atr. Surg. Int.* - 1998. - Vol. 14, №1-2. - P. 30-35.
93. Ware J.E.Jr. SF-36 Health survey manual and interpretation guide. Boston. - Nimrod Press. - 1993.
94. Beaudoin S., Barga F., Mahieu D. et al. Anatomic study of the umbilical vein and ductus venosus in human fetuses: ultrasound application in prenatal examination of left congenital diaphragmatic hernia // *Surg. Radiol. Anat.* - 1998. — Vol. 20, №2.-P. 99-103.

95. Yonekura T., Hirooka S., Kubota A. et al. Surgical intervention for emphysematous pulmonary regions in a postoperative infant with congenital diaphragmatic hernia//J. Pediatr. Surg. -2000. - Vol. 35, №12. - P. 1820-1821.
96. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. — СПб. - Хардфорд, 1996.-384 с.
97. Баиров Г.А. Срочная хирургия детей. - СПб., 1997. - 462 с.
98. Баиров Г.А., Гумеров А.А., Ишимов Ш.С. и др. Грыжи собственно диафрагмы у детей // Вестник хирургии. — 1989. - №3. - С. 68-70.
99. Баиров Г.А., Ярашев Т.Я., Немилова Т.К. и др. Отдаленные результаты оперативного лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у детей // Вестник хирургии. - 1984. - №10. - С. 95-97.
100. Богдалег А. Замечания об образовании врожденной грудобрюшной грыжи (Hernia diaphragmatica) // Военно-медицинский журнал. - 1850. - Том 55, № 1.-С. 7-21.
101. Баиров Г.А., Ярашев Т.Я., Мазур В.Г. и др. Клинико-рентгенологическая характеристика грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у детей // Вестник хирургии. - 1984. - №2. - С. 70-75.
102. Баиров Г.А., Дорошевский Ю.Л., Немилова Т.К. Атлас операций у новорожденных. - Л.: Медицина, 1984. - 256 с.
103. Баиров В.Г., Приворожский В.Ф., Азизов Б.Д. Диагностика и лечение гастроэзофагеального рефлюкса у детей // Вестник хирургии — 1999. — №3. — С. 38-41.
104. Вагнер В.А., Литке А.А., Фисов И.Г. и др. Диагностика и лечение хирургических заболеваний диафрагмы // Хирургия. — 1984. - №10. - С. 69-74.

105. Гумеров А.А., Хасанов Р.Ш. Причины летальности при врожденной диафрагмальной грыже у новорожденных // Актуальные вопросы педиатрии: Тезисы докладов Республиканской научной конференции. - Уфа, 1994. - С. 15—16.
106. Гумеров А.А., Хасанов Р.Ш., Латыпова Г.Г. и др. Врожденные диафрагмальные грыжи у детей. - Уфа, 2000. - 147 с.
107. Гумеров А.А. Хирургическое лечение врожденных диафрагмальных грыж у детей: Дис... д-ра мед. наук. - Л., 1986. - 465 с.
108. Герасысин В.А., Окунев Н.А., Трофимов В.А., Рубинов Л.П. Особенности организации предоперационной подготовки при хирургической патологии новорожденных детей // Детская хирургия. - 2002. — №6. - С. 32-34.
109. Гумеров А.А., Ишимов Ш.С. Врожденные диафрагмальные грыжи у детей // Вестник хирургии. - 1985. - №7. - С. 94-95.
110. Гумеров А.А., Ишимов Ш.С., Попов А.А. и др. Врожденные диафрагмальные грыжи у новорожденных // Вопросы охраны материнства и детства. — 1989.-№12.-С. 24-26.
111. Гумеров А.А., Латыпова Г.Г., Хасанов Р.Ш. и др. Особенности клиники и принципы диагностики врожденных диафрагмальных грыж у детей // Здравоохранение Башкортостана. - 1999. - №3. — С. 72-75.
112. Георгиу Н.К., Гроссу Л.Г. Диафрагмальные грыжи у детей // Организация охраны материнства и детства. Патология детей периода новорожденности. Кишинев, 1982.-С. 166-168.
113. Гаджимирзаев Г.А., Шарипов Н.А., Магомедов А.Д., Патахов С.П. Пороки развития диафрагмы у новорожденных // Детская хирургия. - 2004. - №4, - С. 6-7.

114. Григович И.Н. Алгоритмы в неотложной детской хирургии. Петрозаводск, 1996.-187 с.
115. Глебовский В.Д. Физиология плода и детей. - М.: Медицина, 1988. 223 с.
116. Гумеров А.А., Попов А.А., Баиров В.Г. и др. Результаты лечения новорожденных с диафрагмальными грыжами // Вестник хирургии. — 1987. — №6. — С. 79-82.
117. Долецкий С.Я., Пугачев А.Г. Диафрагмальные грыжи // Непроходимость пищеварительного тракта у новорожденных и грудных детей. - М.: Медицина, 1976. - С. 142-149.
118. Дрейер К.Л., Попов А.А., Каипов Ф.И. и др. Отдаленные результаты лечения врожденных диафрагмальных грыж у детей // Вестник хирургии. — 1979. - Т.123, №9. - С.94-98.
119. Долецкий С .Я. Диафрагмальные грыжи у детей. — М.: Медгиз, 1960. - 244 с.
120. Долецкий С.Я., Стрекаловский В.Л., Климанская Е.В. и др. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы // Эндоскопия органов пищеварительного тракта у детей. -М.: Медицина, 1984. - С. 63-65.
121. Дикова А.А. Врожденные диафрагмальные грыжи у детей: Дис...д-ра мед. наук. -М., 1958. - 191 с.
122. Дерижанова И.С., Чепурной Г.И., Беляев С.Н. Морфологическая характеристика врожденных диафрагмальных грыж и некоторые вопросы их классификации // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. - 1994. - №1. - С. 63-65.

123. Долецкий С.Я., Сапелкина И.М. Процесс вживления капроновой ткани, примененной для замещения дефекта диафрагмы в эксперименте // Экспериментальная хирургия и анестезиология. - 1963. - №5. - С. 28-31.
124. Долецкий С.Я. Об оперативном лечении диафрагмальных грыж у детей // Вестник хирургии. - 1958. - №4. — С. 67-76.
125. Зедгенидзе Г.А., Осипова Т.А. Осложненные врожденные диафрагмальные грыжи // Неотложная рентгенодиагностика у детей. — Л.: Медицина, 1980.-С. 144-150.
126. Исаков Ю.Ф. Диафрагмальная грыжа // Детская хирургия. - М.: Медицина, 1988. - С. 395-402.
127. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Гераськин В.И. Диафрагмальные грыжи // Руководство по торакальной хирургии у детей. - М.: Медицина, 1978. - С. 339-363.
128. Ильина Е.Г. Клинико-генеалогический анализ диафрагмальных грыж //Генетика. - 1992. - Том 28, №7. - С. 165-171.
129. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А. Детская хирургия на пороге XXI века // Детская хирургия. - 2001. - №1. - С. 4-7.
130. Котельников Г.П., Шпигель А.С. Доказательная медицина. Научнообоснованная медицинская практика. - Самара: СамГМУ, 2000. - 116 с.
131. Ковальчук В.С., Муслимова М.С. Изменения легких при диафрагмальных грыжах у новорожденных // Частные вопросы онкоморфологии. - Л.: Медицина, 1986. - С. 79-82.
132. Левин М.Д. Рентгенологические признаки диафрагмальной грыжи у новорожденных // Здоровоохранение Белоруссии. - 1990. — №3. — С. 20-23.

133. Лазюк Г.И. Тератология человека // Руководство для врачей. - М. Медицина, 1991.-480 с.
134. Любименко В.А., Мостовой А.В., Иванов С.Л. Высокочастотная искусственная вентиляция легких в неонатологии: Руководство. — М., 2002. — 127 с.
135. Литвицкий П.Ф., Лосев Н.И., Войнов В.А. и др. Патологическая физиология. - М., 1995.-752 с.
136. Луценко С.М. Диафрагмопластика. - Киев: Здоровье, 1977. - 141 с.
137. Муслимова М.С. До- и послеоперационное ведение новорожденных с врожденной диафрагмальной грыжей: Автореф. дис.... канд. мед. наук. - Д., 1987.-24 с.
138. Медведев М.В., Юдина Е.В., Сыпченко Е.В. и др. Перинатальные исходы при врожденных пороках развития. Диафрагмальная грыжа // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. — 2000. — Том 8, №2. — С. 98-104.
139. Маслов В.Т. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы // Клиническая хирургия. - 1984. -№10. - С. 49-52.
140. Матюшин А.А., Белоедова С.Ю. Случай ранней ультразвуковой диагностики диафрагмальной грыжи в сочетании с неиммунной водянкой плода // Ультразвуковая диагностика. - 1996. -№3. - С. 22-23.
141. Москаленко В.З., Сапов Г.А., Веселый С.В. и др. Пластика гипоплазированной диафрагмы у детей с ложными врожденными диафрагмальными грыжами // Детская хирургия. - 2001. —№1. - С. 34-37.
142. Муслимова М.С. Предоперационная подготовка новорожденных с врожденной диафрагмальной грыжей // Современные проблемы

анестезиологии и интенсивной терапии у детей раннего возраста. — Волгоград, 1986. — Т.1. — С. 62— 63.

143. Морозов Э.Ф., Григорьев В.А., Шишкус Ю.Э. Тактика и лечение врожденных диафрагмальных грыж у детей // Труды Крымского медицинского института. - 1985. - Т. 106.-С. 116-117.

144. Немилова Т.К. Диагностика и хирургическое лечение множественных пороков развития у новорожденных: Автореф. дис... д-ра мед. наук. — СПб., 1998.-68 с.

145. Рокицкий М.Р. Диафрагмальная грыжа // Ошибки и опасности в хирургии детского возраста. - Л.: Медицина, 1979. — С. 36-42.

146. Рабкин И.Х., Юдин А.Л., Тожо С. Компьютерная томография в диагностике патологических состояний поясничной части диафрагмы // Вестник рентгенологии и радиологии. - 1991. - №4. - С. 5-9.

147. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. - М.: Медицина, 1993.-688 с.

148. Сягайло П.Т., Портний В.М., Абрикосова Т.В. Результаты лечения врожденных диафрагмальных грыж у детей // Клиническая хирургия. - 1981. — №6. - С. 67-68.

149. Степанов Э.А., Кучеров Ю.И., Харламов С.Ю., Гассан Т.А. Возможности и перспективы детской хирургии // Детская хирургия. - 2003. - №3. — С. 34-38.

151. Степанов Э.А., Красовская Т.В., Кучеров Ю.И., Беляева И.Д. и др. Оптимальные сроки оперативного вмешательства при диафрагмальных грыжах // Детская хирургия. - 2002. - №2. - С. 28-30.

152. Стыгар А.М., Кохно Н.И. Ультразвуковая биометрия легких плода // SonoAce International. - 2003. - Вып. 11. — С. 56-62.

153. Степаненко С.М., Цветков И.О., Жиркова Ю.В. и др. Интенсивная терапия новорожденных с врожденной диафрагмальной грыжей // Детская хирургия. - 2000. - №5. - С. 32-37.
154. Тошовски В. Острые процессы в брюшной полости у детей. — Прага: Авиценум, 1987.-С. 193-211.
155. Филонов Л.Г. Сравнительная оценка способов пластики диафрагмы при грыжах и релаксациях: Автореф. дис... канд. мед. наук. - Краснодар, 1981. — 16 с.
156. Чепурной Г.И., Романеев А.В., Розин Б. Г. и др. Пластика при релаксации купола диафрагмы у детей // Современные достижения детской хирургии: Материалы республиканской конференции, посвященной 30-летию кафедры детской хирургии МГМИ. - Минск, 1999. - С. 140.
157. Черствой Е.Д., Кравцова Г.И., Лазюк Г.И. и др. Болезни плода, новорожденного и ребенка: Нозология, диагностика, патологическая анатомия. — Минск.: Высшая школа, 1991. - 477 с.
158. Шамис А.Я., Ярашев Т.Я., Мазур В. Г. и др. Диагностика и лечение центральной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у детей // Клиническая хирургия. - 1984. - №6. - С. 24-25.
159. Широкова А.Л., Корепанова Н.В., Яковлева Л.Д. Диафрагмальные грыжи // Вестник АМН СССР. - 1983. - №1. - С. 73-77.
160. Шапкин В. С. Диафрагмальные грыжи с пролабированием печени // Хирургия. - 1984. - №7. - С. 65-67.
161. Щитинин В.Е., Арапова А.В., Мельникова Н.И. Правосторонняя врожденная диафрагмальная грыжа у новорожденных // Детская хирургия. — 2004. - №4. - С. 4-5.



162. Щербина В.И., Машков А.Е., Синенкова Н.В. и др. Врожденная ложная правосторонняя диафрагмальная грыжа с частичным сдавлением печени у новорожденного // Детская хирургия. - 1999. - №4. - С. 48^49.

163. Юрескул И.В. Врожденная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы у ребенка 3,5 месяцев // Вестник рентгенологии и радиологии. - 1989. - №2. - С. 76-77.