АҢДАТПА

8D10102 – «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған диссертацияға

Тастанбекова Жанна Өмірбекқызының

«Балалардағы жамбас-сан буыны дисплазиясының антенаталдық кезеңдегі диагностикасын және постнаталдық кезеңдегі емін жетілдіру» тақырыбында

Тақырыптың өзектілігі:

Жамбас-сан буынының дисплазиясы – балалардың тірек-қимыл аппараты дамуының ең көп қырлы әрі кең таралған ақауларының бірі. Зерттелетін популяция мен диагностикалық критерийлерге байланысты оның таралуы 1000 балаға шаққанда 1,5-тен 25,0 жағдайға дейін өзгереді.

Жамбас-сан буыны дисплазиясының нақты себептері белгісіз. Дегенмен аурудың пайда болуында маңызды рөл атқаратын бірқатар факторлар анықталған: генетикалық бейімділік пен қоршаған орта әсерінің үйлесуі, көпұрықты жүктілік, жүктілік кезіндегі ұрықтың жамбаспен келуі, сондай-ақ жыныстық бейімділік (қыздар мен ұлдардың сырқаттану арақатынасы 6–7:1).

Бұл жағдайлар қазіргі уақытқа дейін жамбас-сан буынындағы дисплазиялық үдерістің белгілерін, оның ішінде антенаталдық кезеңде, барынша ерте анықтау әдістерінің болмауымен де байланысты болуы мүмкін.

Жамбас-сан буыны дисплазиясын ерте диагностикалау әдістері үнемі әзірленіп, енгізіліп, емдеу-профилактикалық мекемелер диагностикалық жабдықпен және мамандармен қамтамасыз етіліп жатқанына қарамастан, 6 жастағы және одан үлкен балаларда осы аурудың емделмеген жағдайлары немесе нәрестелік шақта жүргізілген жеткіліксіз консервативтік емнің салдары әлі де кездеседі.

Осыған байланысты мәселе өзекті болып қала береді және жамбас-сан буыны дисплазиясы бар балаларды емдеу нәтижелерін жақсарту мақсатында ауруды барынша ерте анықтау, алдын алу және емдеу әдістерін одан әрі жетілдіруді талап етеді.

Зерттеудің мақсаты: пренаталдық ультрадыбыстық маркерлерді және әзірленген абдукциялық шинаны енгізу арқылы жамбас-сан буыны дисплазиясы бар балаларды диагностикалау мен емдеудің тиімділігін арттыру.

Зерттеу объектілері:

1. Негізгі топ (50 пациент) – антенаталдық скринингтен өткен және әзірленген абдукциялық шинамен емделген жамбас-сан буыны дисплазиясы бар 0–3 айлық балалар.
2. Бақылау тобы (50 пациент) – дәстүрлі әдіспен емделген жамбас-сан буыны дисплазиясы бар 0–3 айлық балалар.
3. Жүктіліктің III триместріндегі жүкті әйелдер (146 әйел).

Зерттеу пәні:

Антенаталдық ультрадыбыстық диагностика, әзірленген ортопедиялық шина және оны балалардағы жамбас-сан буыны дисплазиясын консервативтік емдеуде қолдану әдістемесі.

Зерттеу міндеттері:

1. Жүктіліктің III триместрінде ұрықтың жамбас-сан буыны дисплазиясының ықтимал ультрадыбыстық маркерлерін анықтау;
2. Абдукциялық шинаны әзірлеу және оның өмірінің бірінші жылындағы балалардың жамбас-сан буыны дисплазиясын емдеудегі тиімділігін бағалау;
3. Әзірленген шинаны қолданғандағы консервативтік ем нәтижелерін жамбас-сан буыны дисплазиясын емдеуде дәстүрлі қолданылатын құрылғылармен салыстыра талдау;
4. Пациенттерді антенаталдық және постнаталдық кезеңдерде жүргізу алгоритмін қалыптастыру.

Зерттеу нәтижелерінің ғылыми жаңалығы

1. Жүргізілген зерттеу негізінде Қазақстанда жамбас-сан буыны дисплазиясын ерте диагностикалау үшін ұрықтың антенаталдық кезеңіндегі сүйектік жабылу индексін қолдану мүмкіндігі алғаш рет дәлелденді («Жамбас-сан буыны дисплазиясын пренаталдық ультрадыбыстық диагностикалау тәсілі», 14.05.2025 ж. №57982 авторлық құқық куәлігі), (А қосымшасы).

2. Антенаталдық ультрадыбыстық скрининг барысында жамбас-сан буыны дисплазиясын ерте диагностикалаудың жаңа алгоритмі әзірленді («Антенаталдық кезеңде ерте диагностикалау және постнаталдық кезеңде жамбас-сан буыны дисплазиясы бар балаларды емдеу алгоритмі», 05.06.2025 ж. №59264 авторлық құқық куәлігі), (А қосымшасы).

3. Жамбас-сан буыны дисплазиясы бар ерте жастағы балаларды емдеуге арналған абдукциялық шинаның жаңа түрі әзірленді (ҚР ҰЗМИ пайдалы модельге №5658 патенті, 28.05.2020 ж.). Оның артықшылықтары – дайындау мен қолданудың қарапайымдылығы (бала өскен сайын құрылғыны ауыстыру қажеттілігінің болмауы), (Б қосымшасы).

4. Әзірленіп, клиникалық практикаға енгізілген абдукциялық шинаның артықшылықтары туралы жаңа статистикалық сенімді деректер алынды: инвазиялық араласулардың, яғни жабық және ашық орнына салудың саны статистикалық мәнді азайды – бірде-бір жағдай тіркелмеді ($p=0,047$); емдеудің жалпы ұзақтығы қысқарды ($p<0,05$).

Зерттеудің ғылыми-практикалық маңыздылығы

Зерттеу антенаталдық кезеңде жамбас-сан буыны дисплазиясының маркерлерін барынша ерте анықтау үдерісін оңтайландыруға және ерте жастағы балаларды кешенді емдеуде әзірленген абдукциялық шинаны ерте қолданудың артықшылықтарын негіздеуге мүмкіндік берді.

Қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар

1. Үшінші триместрде ұрықтың жамбас-сан буындарын Граф әдісі бойынша α және β бұрыштарын анықтай отырып антенаталдық ультрадыбыстық скринингтеу буынның жетілмеу белгілерін анықтауға және дисплазия қаупі тобын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сүйектік жабылу индексі (СЖИ) мен Граф бойынша α бұрышы арасында сол жақта ($\rho=0,881$; $p<0,001$) және оң жақта ($\rho=0,859$; $p<0,001$) күшті оң корреляция, ал β бұрышымен сол жақта ($\rho=0,321$; $p<0,001$) және оң жақта ($\rho=0,342$; $p<0,001$) орташа корреляция анықталды. Бұл жүктіліктің III триместрінде ұрықтың

жамбас-сан буындарын ультрадыбыстық зерттеуде анықталатын СЖИ-ді олардың жетілуінің қосымша сандық маркері ретінде сипаттайды.

2. Ерте консервативтік ем құрамында әзірленген абдукциялық шинаны қолдану дәстүрлі емдеу әдістерімен салыстырғанда емнің орташа ұзақтығын 40,6±5,8 күннен 33,9±6,3 күнге дейін (16,5%; p=0,03) қысқартумен қатар жүрді.

3. Авторлық абдукциялық шинаны қолдану жамбас-сан буыны дисплазиясын емдеудің клиникалық-функционалдық нәтижелерін жақсартады: «өте жақсы» және «жақсы» нәтижелер үлесі 18%-ға сенімді артты (p=0,046). Негізгі топта жабық немесе ашық репозиция қажеттілігі болмады (0%), ал бақылау тобында 8% жағдайда қажет болды (p=0,047).

Практикаға енгізу

Әзірленген ортопедиялық шина және емдеу тәсілі Астана қаласындағы «№4 қалалық емхана» ШЖҚ МКК және «Ақ-жан медициналық орталығы» ЖШС тәжірибесіне енгізілді. Негізгі қағидалар Астана қаласындағы «Астана медицина университеті» КеАҚ балалар хирургиясы кафедрасында жалпы медицина және педиатрия факультеттерінің субординаторларын, интерн-дәрігерлерін және резиденттерін оқытуда пайдаланылады (Б қосымшалары).

Жұмысты апробациялау және іске асыру

Диссертациялық жұмыстың материалдары мен негізгі қағидалары мына іс-шараларда баяндалып, талқыланды:

1. Қазақстан балалар хирургтерінің халықаралық қатысумен өткен «Балалар хирургиясындағы инновациялық технологиялар» республикалық форумында (Қазақстан балалар хирургиясының негізін қалаушы, профессор, медицина ғылымдарының докторы, ҚР ҰҒА академигі Қ.С. Ормантаевтың 85 жылдығына арналған), Шымкент қ., 2022 жылғы 5–6 мамыр.

2. «Астана медицина университеті» КеАҚ балалар хирургиясы кафедрасының кеңейтілген кафедрааралық отырысында, 2026 жылғы 12 қазан.

Диссертация тақырыбы бойынша 7 баспа жұмысы жарияланды: Scopus базасында индекстелетін журналда 1 мақала, ҒЖБССҚК ұсынған журналдарда 3 мақала, конференциялар мен съездердің 3 тезисі; 1 патент және 2 авторлық куәлік алынды.

Автордың жеке үлесі

Автор зерттеудің мақсаты мен міндеттерін өз бетінше тұжырымдап, оны жүргізу хаттамасын әзірледі. Бастапқы клиникалық және диагностикалық деректерді жинап, кейінгі талдау үшін электрондық деректер базасын құрды. Материалдарға статистикалық өңдеу жүргізді, алынған нәтижелерді сипаттады, ғылыми қағидаларды, қорытындыларды және диссертацияның тұжырымын қалыптастырды. Сонымен қатар ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда және шетелдік рецензияланатын журналдарда ғылыми мақалалар дайындауға, сондай-ақ халықаралық ғылыми конференцияларға арналған презентациялық материалдарды әзірлеуге белсенді қатысты.

Зерттеу материалдары мен әдістерінің жалпы сипаттамасы.

Диссертациялық жұмыс пациенттерді тексеру және емдеу бойынша әзірленген жоспарға сәйкес орындалды.

Зерттеуге «Астана медицина университеті» КеАҚ жергілікті этикалық комитетінің рұқсаты алынды (09.06.2020 ж., №8 хаттама).

Алынған және талданған ақпараттың сипаттамаларына сәйкес зерттеу бес кезеңге бөлінді:

I кезең – балалардағы жамбас-сан буыны дисплазиясының эпидемиологиялық ерекшеліктері, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, антенаталдық және постнаталдық диагностикасы, консервативтік және хирургиялық емдеу әдістері бойынша заманауи әдебиеттерді іздеу және талдау. Іздеу PubMed, Elsevier, Cochrane Library, TripDatabase, BMJ Best Practice, Google Scholar, eLIBRARY, РИНЦ халықаралық ғылыми-медициналық дерекқорларында жүргізілді.

II кезең – жамбас-сан буыны дисплазиясын емдеуге арналған абдукциялық шинаны әзірлеу және клиникалық сынақтан өткізу.

Пайдалы модельге патент алынды (ҚР №5658 патенті, 28.05.2020 ж., «Балалардағы жамбас-сан буыны дисплазиясын емдеуге арналған шина»), (А қосымшасы). Құрылғыны клиникалық практикаға енгізу актілері рәсімделді (Б қосымшасы).

III кезең – жүктіліктің үшінші триместрінде ұрықтың жамбас-сан буынын антенаталдық ультрадыбыстық зерттеу әдісін әзірлеу және клиникалық сынақтан өткізу, диагностикалық критерийлерді анықтау, сүйектік жабылу индексін әзірлеу және клиникалық сынақтан өткізу.

Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізіліміне енгізілгені туралы 14.05.2025 ж. №57982 куәлік алынды (В қосымшасы).

IV кезең – антенаталдық кезеңде ерте диагностикалау және постнаталдық кезеңде жамбас-сан буыны дисплазиясы бар балаларды емдеу алгоритмін әзірлеу.

Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізіліміне енгізілгені туралы 05.06.2025 ж. №59264 авторлық куәлік алынды (Г қосымшасы).

V кезең – әзірленген шинаны қолдана отырып ұсынылған консервативтік емнің тиімділігін салыстырмалы бағалау және нәтижелерін жамбас-сан буыны дисплазиясын емдеуге дәстүрлі қолданылатын құрылғылармен салыстыра талдау.

Зерттеу дизайны: ретроспективті-проспективті рандомизацияланбаған бақыланатын клиникалық зерттеу.

Зерттеуге 146 жүкті әйел және жамбас-сан буыны дисплазиясы диагнозы қойылған 100 бала енгізілді. Пациенттер қолданылған емдеу әдісіне қарай топтарға бөлінді. Негізгі топқа антенаталдық скринингтен өтіп, әзірленген ортопедиялық шинамен емделген 50 пациент, ал бақылау тобына дәстүрлі әдіспен емделген 50 пациент кірді. Пациенттер мен жүкті әйелдер «№2 қалалық балалар ауруханасы» ШЖҚ МКК, «№1 перинаталдық орталық»

ШЖҚ МКК және «№4 қалалық емхана» ШЖҚ МКК амбулаториялық бөлімшелерінде іріктелді.

Диагностика мен емнің тиімділігін бағалау кезеңі жүктіліктің үшінші триместрінен басталып, туғаннан кейінгі кезеңді және бала 3 айға толғанға дейінгі уақытты қамтыды.

Қорытындылар

1. Сүйектік жабылу индексі ұрықтың жамбас-сан буыны жетілуінің сенімді антенаталдық ультрадыбыстық маркері болып табылады және Граф бойынша буын типімен сенімді корреляцияланады (оң жақта r=0,467; сол жақта r=0,426; p=0,01).

2. Антенаталдық ультрадыбыстық скринингті, диагнозды ерте постнаталдық растауды және консервативтік емді уақтылы бастауды қамтитын кешенді емді қолдану емдеудің орташа ұзақтығын 6,7 күнге, яғни бақылау тобындағы 40,6±5,8 күннен негізгі топтағы 33,9±6,3 күнге дейін қысқартумен сенімді байланысты (p=0,03).

3. Әзірленген абдукциялық шинаны қолдану «өте жақсы» және «жақсы» ем нәтижелерінің үлесін бақылау тобындағы 70%-дан негізгі топтағы 88%-ға дейін, яғни 18 пайыздық тармаққа (салыстырмалы өсім – 25,7%; p=0,046) статистикалық мәнді арттырды. Қанағаттанарлықсыз нәтижелер 6%-дан 0%-ға, ал жабық немесе ашық орнына салу қажеттілігі 8%-дан 0%-ға азайды: жабық орнына салу 6%-дан 0%-ға, ашық орнына салу 2%-дан 0%-ға (p=0,047).

4. Жамбас-сан буыны дисплазиясы бар балаларды антенаталдық және постнаталдық кезеңдерде жүргізудің кешенді алгоритмі әзірленіп, енгізілді. Ол пренаталдық кезеңде қауіп тобын анықтаудан бастап диагнозды ерте постнаталдық растауға, динамикалық ультрадыбыстық бақылауға және сараланған консервативтік емге дейінгі сабақтастықты қамтамасыз етеді. Алгоритмнің клиникалық сынағы емдеу ұзақтығының 16,5%-ға сенімді қысқарғанын көрсетті (p=0,03).

Практикалық ұсынымдар

1. Антенаталдық ультрадыбыстық диагностика мен ерте постнаталдық емді қамтитын әзірленген кешенді алгоритмді практикалық медицинада қолдану ұсынылады.
2. Әзірленген ортопедиялық шинаны 3 айға дейінгі балалардың жамбас-сан буыны дисплазиясын консервативтік емдеуде қолдану ұсынылады.