АҢДАТПА

Анастасия Львовна Кимнің
«8D10102 - Медицина» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін жазған диссертациясы:
«Өкпенің созылмалы обструктивті ауруы бар науқастарда торлы қабықтың және хореоидтың оптикалық когерентті томографиясының диагностикалық потенциалы»

Тақырыптың өзектілігі

Өкпенің созылмалы обструктивті ауруы (ӨСОА) әлемдік аурушаңдық пен өлімнің негізгі себебі болып қала береді. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша, ӨСОА жыл сайын шамамен 3,5 миллион адамның өліміне әкеледі (әлемдегі барлық өлімнің шамамен 5%-ы). Қазақстанда 40 жастан асқан адамдар арасында аурудың таралуы 5,9%-ға жетеді, бұл денсаулық сақтау жүйесіне айтарлықтай ауыртпалықты көрсетеді және шынайы аурушаңдықтың бағаланбағанын көрсетеді. ӨСОА жүйелік көріністерінің бірі - көру мүшесіндегі тамырлы-гипоксиялық өзгерістер, ол тор қабығы мен хориоидқа әсер етеді - метаболикалық белсенділігі жоғары және оттегі жетіспеушілігіне сезімтал тіндер.

Оптикалық когерентті томография (ОКТ) - көз түбін қабат-қабат бейнелеудің өте дәл және инвазивті емес әдісі, жүйелік аурулардағы құрылымдық өзгерістерді объективті бағалауға мүмкіндік береді. Дегенмен, халықаралық және ресейлік әдебиеттерде, әсіресе ауру сатысына байланысты, ӨСОА бар науқастардағы торлы-хориоидты өзгерістерді кешенді талдау туралы деректер жетіспейді.

Мақсаты: ӨСОА бар науқастарда көздің оптикалық когерентті томографиясын қолдана отырып, торлы қабық пен хориоидтық параметрлердегі өзгерістерді анықтау.

Міндеттері:

1. Жүйелі шолу әдісімен әлемдік тәжірибеде және Қазақстанда өкпенің созылмалы обструктивті ауруы бар пациенттерде ретинальды және хориоидты оптикалық когерентті томографияны қолдануды зерделеу;
2. ӨСОА бар науқастарда оптикалық когерентті томография бойынша торлы қабық пен хориоидты параметрлердің өзгеру ассоциацияларын анықтаңыз;
3. Сатысын ескере отырып оптикалық когерентті томография әдісімен ӨСОА бар емделушілерде торлы қабық пен хориоидты параметрлерге салыстырмалы талдау жүргізу;
4. ӨСОА бар науқастарға арналған оптикалық когерентті томография деректері бойынша торлы қабық пен хориоидты өзгерістердің диагностикалық критерийлерін әзірлеу.

Зерттеудің қысқаша сипаттамасы

Бұл диссертациялық зерттеу 2020 жылғы 16 мамыр мен 2021 жылғы 27 қыркүйек аралығында Алматы қаласының офтальмологиялық орталығының базасында орындалды. Зерттеуге қатысушылар ӨСОА тарихы бар және офтальмологиялық Орталыққа жүгінген пациенттер болды, сондай-ақ әлеуметтік желілер мен медициналық ұйымдардағы хабарландырулар арқылы шақырылды. Зерттеуді жүргізуді әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің медицина және денсаулық факультетінің Жергілікті этикалық комитеті мақұлдады, 23.10.2019 ж. № IRB – A415 хаттама.

Зерттеуге пульмонолог анықтаған және амбулаториялық картада құжатталған COPD диагнозы расталған науқастар енгізілді. Барлық пациенттерде ӨСОА жалпы қабылданған сапа критерийлеріне сәйкес бронходилатациямен спирометрия әдісімен тексерілді. Барлығы 51 COPD пациенті (50,9% ерлер, 49,1% әйелдер; орташа жасы 57,2 ± 6,2 жас) және қосу критерийлеріне сәйкес таңдалған COPD жоқ 51 қатысушы қатысты. ӨСОА-мен ауыратын барлық науқастар аурудың ауырлығына және GOLD классификациясына байланысты екі топқа бөлінді: ӨСОА А және В сатыларымен (gold A-B) және ӨСОА С және D сатыларымен (GOLD C-D) науқастар. Gold A-B тобына 17 (50%) ерлер мен 17 (50%) әйелдер кірді; орташа жасы 56,0 ± 7,2 жас. Gold C-D тобына 7 ер адам (41,7%) және 10 Әйел (58,3%) кірді; орташа жасы 63,6 ± 3,5 жас. Торлы қабықтың жүйке талшықтарының қабатын (SNVS), ганглион жасушаларының қабатын (SHC) және хороидтың субфовеолярлық қалыңдығын (STC) өлшеу үшін Oct әдісі қолданылды.

Алынған мәліметтер (барлық айнымалылар) Колмогоров-Смирновтың сынағы арқылы қалыпты жағдайға тексерілді. Барлық параметрлер орташа ± стандартты ауытқу ретінде ұсынылған. Екі тәуелсіз топтың арасындағы айырмашылықты анықтау үшін Манн-Уитнидің t-критерийі немесе U-критерийі қолданылды. Екіден астам тәуелсіз топтар үшін бір факторлы дисперсиялық талдау (ANOVA) қолданылды, ең аз маңызды айырмашылықтың артқы сынағы (LSD). Краскел-Уоллис сынағы параметрлік сынақ болжамдары орындалмаған топтар үшін пайдаланылды. Категориялық айнымалыларды салыстыру кезінде хи-квадрат критерийі қолданылды. Айнымалылар арасындағы байланыстарды бағалау үшін Спирменнің корреляция коэффициенттері (rho) есептелді. $P < 0,01$ мәні статистикалық маңызды болып саналды. Барлық статистикалық өңдеу SPSS Statistics 26.0 (IBM, АҚШ) көмегімен жүргізілді.

ОКТ көрсеткіштері мен тыныс алу жеткіліксіздігінің дәрежесі, аурудың ұзақтығы және COPD сатысы арасындағы корреляциялар талданады. ӨСОА-мен ауыратын науқастарда хориоидтың субфовеолярлық қалыңдығының (СТХ) орташа мәні ӨСОА ауырлығының жоғарылауымен біртіндеп төмендеді ($p < 0,001$). Барлық квадранттардағы ганглион жасушаларының қабатының қалыңдығы (СГК) өкпенің созылмалы обструктивті ауруы жөніндегі жаһандық бастаманың (GOLD) C-D тобында және бақылау тобында ($p < 0,01$), сондай-ақ Gold A-B және GOLD C-D топтарында ($p < 0,01$) әр түрлі болды. Торлы қабықтың жүйке талшықтары қабатының қалыңдығы бақылау тобында

және gold C-D тобында ($p < 0,01$), сондай-ақ Gold A-B (жеңіл, орташа) және GOLD C-D (ауыр, өте ауыр) топтарында ($p < 0,01$) әр түрлі болды.

Нәтижелер ӨСОА-ның ерте кезеңдерінде де торлы қабық пен хориоидтың жеке қабаттарының сенімді өзгерістері анықталатынын және ауру дамыған сайын құрылымдық бұзылулардың ауырлығы артатынын көрсетеді. Хориоидты қалыңдықтың төмендеуі, сондай-ақ тордың ішкі және сыртқы қабаттарының жұқаруы созылмалы гипоксия мен микроциркуляцияның бұзылуының белгілері ретінде қарастырылуы мүмкін екендігі дәлелденді.

Ғылыми жаңалығы

1. Алғаш рет әртүрлі ауырлық дәрежесіндегі ӨСОА бар емделушілерде торлы қабық пен хориоид параметрлерінің өзгеру ерекшеліктері ОКТ мәліметтері бойынша кешенді сипатталған.
2. ӨСОА ауырлығы мен торлы қабық пен ХОРИОИДТЫҢ морфометриялық деректері арасында статистикалық маңызды корреляциялар анықталды.
3. ӨСОА сатыларын саралауға және жүйелік гипоксияның ерте белгілерін анықтауға мүмкіндік беретін диагностикалық маңызды ОКТ көрсеткіштері анықталды (А қосымшасы).
4. Осы әдісті пәнаралық клиникалық практикада қолдануға мүмкіндік беретін ОКТ-өзгерістерді қолдану алгоритмі әзірленді (В қосымшасы).

Практикалық маңыздылығы

1. Алынған деректер диагностикалық іс-шаралар кешеніне офтальмологиялық мониторингті енгізу есебінен ӨСОА жүйелік асқынуларын ерте анықтау әлеуетін кеңейтеді (№64067 авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізіліміне мәліметтерді енгізу туралы куәлік (В қосымшасы));
2. Зерттеу нәтижелері айқын клиникалық симптомдардың дамуына дейінгі бастапқы гипоксиялық бұзылуларды анықтау әдісі ретінде көздің артқы сегментінің ОКТ қолдануды негіздейді;
3. Алынған нәтижелер офтальмологиялық және пульмонологиялық қызметтерді іске асыру үшін практикалық құндылыққа ие және ӨСОА бар науқастарды пәнаралық бақылау шеңберінде пайдаланылуы мүмкін

Қорғауға шығарылатын негізгі ережелер

1. ӨСОА-мен ауыратын науқастарда торлы қабық пен хориоидта сипаттамалық құрылымдық өзгерістер байқалады, олар ОКТ арқылы анықталады және негізгі аурудың фонында тыныс алу жеткіліксіздігі дамыған сайын күшейеді.
2. ОКТ параметрлері мен ӨСОА клиникалық және функционалдық көрсеткіштері арасында статистикалық байланыс бар, бұл жүйелік гипоксияның көру мүшесіне әсерін көрсетеді.

3. Торлы қабық пен хориоидтың құрылымдық көрсеткіштері ӨСОА-да тамырлы-гипоксиялық бұзылулардың ерте маркерлері ретінде қызмет ете алады.
4. ОКТ өзгерістерінің әзірленген диагностикалық критерийлері ӨСОА жүйелік асқынуларын ерте анықтау дәлдігін арттыра алады.

Қорытындылар

1. ӨСОА созылмалы гипоксия және микроциркуляция бұзылыстарымен байланысты торлы қабық пен хориоидта айтарлықтай морфологиялық өзгерістермен қатар жүреді.
2. ОКТ арқылы анықталған торлы қабық пен хориоид параметрлерінің өзгеруі ӨСОА сатысымен өзара байланысты, бұл олардың диагностикалық құндылығын растайды: ауру сатысы ӨСОА GOLD C-D деңгейіне дейін өскен сайын, CTX ($p=0.00001$), RNFL ($p=0.00001$) және SGC ($p<0.01$) статистикалық тұрғыдан маңызды төмендеуі орын алады.
3. Торлы қабық пен хориоидтың ОКТ-сы ӨСОА жүйелік көріністерін ерте анықтаудың ақпараттық әдісі болып табылады және пәнаралық диагностикалық алгоритмдерге енгізілуі мүмкін.
4. Әзірленген диагностикалық критерийлер көздің ОКТ-сын пациенттердің жағдайын бақылаудың қосымша құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік береді, бұл диагностикалық және бақылау сапасын жақсартуға ықпал етеді.

Диссертацияның апробациясы

Жұмыстың негізгі ережелері халықаралық конференцияда ғылыми тезис түрінде ұсынылды және «Медицинаның өзекті мәселелері» IX жыл сайынғы халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының тезистері» жинағында жарияланды, 2020 жылғы 6-8 мамыр, Баку, Әзірбайжан, баяндаманың тақырыбы: «ӨСОА ағымының торлы қабық жүйке талшығы қабатының қалыңдығының параметрлерінің, макулярлық қабықтың және ганглиозды жасуша кешенінің қалыңдығының өзгеруіне әсері».

Жарияланымдар

Диссертация тақырыбы бойынша 4 жұмыс жарияланды, оның ішінде 3 жұмыс Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім беру саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда, 1 мақала Scopus халықаралық дәйексөз базасының журналында (Малайзия медициналық журналы, 3-тоқсан, 46-перцентиль): «Өкпенің созылмалы обструктивті ауруы бар науқастарда оптикалық когерентті томография арқылы көз түбіндегі өзгерістер: жүйелі шолу», Малайзия медициналық журналы ISSN: 03005283 Том: 80 Шығарылым: 5 Беттер: 635 – 641 Шолу 2025 EID: 2-s2.0-105017415392 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41016006/., 1 жарияланым шетелдік конференциялар материалдарында.

Зерттеу нәтижелерін енгізу

ӨСОА бар пациенттерде торлы қабық пен хориоидты диагностиканың міндетті элементі түріндегі интеграция "Focus" офтальмологиялық орталығы " ЖШС жұмысына енгізілді (Г қосымшасы).

Диссертацияның көлемі мен құрылымы

Диссертация компьютерлік Microsoft Word мәтіндік редакторының 94 бетінде ұсынылған және кіріспеден, негізгі бөлімнен, қорытындыдан және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Диссертация төрт қосымшадан тұрады. Әдебиеттер тізімінде орыс және ағылшын тілдеріндегі 131 дереккөз бар. Жұмыс 12 кесте және 14 суретпен безендірілген.