

КеАҚ «Астана медицина университеті»

УДК: 616.5-006.81

МПК: A61B5/103 A61B10/02 G01N33/48 G01N33/574

Асан Ақнұр Нұрланқызы

**«ТЕРІ МЕЛАНОМАСЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАЛАУДАҒЫ
БИОПСИЯ ӘДІСТЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ:
ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ДӘЛДІГІ».**

7М10102 – «МЕДИЦИНА»

диссертациялық жұмыстың

медицина магистрі дәрежесі үшін

Ғылыми жетекші: медицина ғылымдарының докторы, профессоры онкология кафедрасының меңгерушісі, Макишев А.Қ.

Ғылыми кеңесші: PhD, доцент Мәулетбаев Марат Серикович

Ғылыми рецензент: PhD, жоғарғы санатты онколог Штефанов Иван Иванович

Астана 2026

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	3
АНЫҚТАМАЛАР.....	4
БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР	6
КЕСТЕЛЕР МЕН СУРЕТТЕР ТІЗІМІ:	7
КІРІСПЕ	8
1 БӨЛІМ. ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ	14
1.1 Тері меланомасы және ерте диагностиканың мәні туралы қазіргі заманғы түсініктер.....	16
1.2 Тері меланомасының диагностикасында инцизионды биопсия әдісінің рөлі.....	18
1.3 Тері меланомасының диагностикасындағы эксцизионды биопсияның маңызы.....	20
2-ТАРАУ.Материалдар мен әдістер.....	30
2.1 Зерттеу дизайны және таңдама сипаттамасы.....	33
2.2 Негізгі зерттеу әдістері.....	34
2.3 Статистикалық өңдеу әдістері.....	35
3-ТАРАУ. Зерттеу нәтижелері.....	38
3.1 Зерттелген науқастар туралы жалпы мәлімет нәтижелері.....	39
3.2 Инцизиондық биопсияның эффективтілігін анықтаудағы нәтижелер.....	40
3.3 Эксцизионды биопсияның тиімділігіне алынған нәтижелер.....	44
ҚОРЫТЫНДЫ.....	52
ҚОРЫТЫНДЫЛАР.....	53
ТӘЖІРИБЕЛІК ҰСЫНЫСТАР.....	54
ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ.....	55
ҚОСЫМШАЛАР.....	56
ҚОСЫМША А.....	57
ҚОСЫМША Ә.....	58
ҚОСЫМША Б.....	59
ҚОСЫМША В.....	60

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Осы диссертациялық жұмыста келесі стандарттарға сілтемелер пайдаланылды:

1. Қазақстан Республикасының «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодексі (25.05.2020 ж. жағдай бойынша өзгерістерімен және толықтыруларымен).
2. Қазақстан Республикасының халқына онкологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 12 қарашадағы № ҚР ДСМ-112 бұйрығы.
3. ГОСТ 7.32–2017 (Мемлекетаралық стандарт) Ақпарат, кітапхана және баспа ісі саласындағы стандарттар жүйесі. Ғылыми-зерттеу жұмысы туралы есеп. Құрылымы және рәсімдеу ережелері.
4. ГОСТ 7.1–2003 Ақпарат, кітапхана және баспа ісі саласындағы стандарттар жүйесі. Библиографиялық жазба. Библиографиялық сипаттама. Жалпы талаптар мен құрастыру ережелері.
5. ГОСТ 7.12–93 Ақпарат, кітапхана және баспа ісі саласындағы стандарттар жүйесі. Библиографиялық жазба. Орыс тіліндегі сөздерді қысқарту. Жалпы талаптар мен ережелер.
6. ГОСТ 7.54–88 Ақпарат, кітапхана және баспа ісі саласындағы стандарттар жүйесі. Заттар мен материалдардың қасиеттері бойынша сандық деректерді ғылыми-техникалық құжаттарда ұсыну. Жалпы талаптар.
7. Меланома кожи» клиникалық хаттамасы. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі.
8. International Classification of Diseases (ICD-10, C43 — malignant melanoma of skin).
9. TNM Classification of Malignant Tumours (AJCC, 8th edition).
10. WHO Classification of Skin Tumours. World Health Organization.

АНЫҚТАМА

Осы диссертациялық жұмыста келесі анықтамалар қолданылды:

Тері меланомасы - меланин пигментін шығаратын жасушалар - меланоциттерден дамитын қатерлі ісік. Ауру жоғары агрессивтілігімен және тез метастаздау қабілетімен сипатталады.

Биопсия - одан әрі гистологиялық зерттеу үшін тіндердің үлгісін алуға негізделген меланоманы диагностикалаудың негізгі әдісі.

Экцизионды биопсия - сау тіннің шағын бөлігімен бірге күдікті ісікті толық жою әдісі. Тері меланомасын диагностикалаудың неғұрлым дәл және таңдаулы әдісі болып табылады.

Инцизионды биопсия - зерттеу үшін ісік фрагментін ішінара алып тастау. Үлкен көлемде түзілу немесе күрделі оқшаулау кезінде қолданылады.

Панч-биопсия - арнайы цилиндрлік аспаптың көмегімен мата үлгісін алу тәсілі. Тері ісіктерін диагностикалау үшін пайдаланылады, бірақ ісіктің толық құрылымын көрсетпеуі мүмкін.

Қырыну биопсиясы - терінің үстіңгі қабатын кесу. Әдіс меланомаға күдік тудырған кезде тиімділігі аз, өйткені ол ісіктің ену тереңдігін анықтауға мүмкіндік бермейді.

Гистологиялық зерттеу - қатерлі жасушалардың бар екенін растауға және ісік түрін анықтауға мүмкіндік беретін биопсиядан кейінгі тіндерді микроскопиялық талдау.

Дерматоскопия - меланома белгілерін анықтау үшін дерматоскопты пайдалана отырып, теріні көзбен шолып зерттеудің инвазивті емес әдісі.

Меланоциттер - меланин пигментін синтездейтін және терінің түсін қалыптастыруға қатысатын тері жасушалары.

Диагностикалық дәлдік - зерттеу нәтижелерінің нақты диагнозға сәйкестік дәрежесі.

Диагностиканың тиімділігі - әдістің ауруды уақтылы және дұрыс анықтауды қамтамасыз ету қабілеті.

Әдістің сезімталдығы - диагностикалық әдістің ауруы бар пациенттерді дұрыс анықтау қабілеті.

Кларк бойынша инвазия деңгейі - меланоманың тері қабатына ену тереңдігін бағалау жүйесі. Инвазияның бес деңгейін бөліп көрсетеді: тек эпидермистің зақымдануынан бастап ісіктің тері асты май клетчаткасына енуіне дейін.

Бреслоу бойынша ісіктің қалыңдығы - меланоманың тереңдігін эпидермистің түйіршікті қабатынан ісіктің ең терең нүктесіне дейін миллиметрмен өлшеу. Меланома кезіндегі маңызды болжамдық көрсеткіштердің бірі болып табылады.

Биопсия әдістерін салыстырмалы талдау - нақтылық, ақпараттылық, қауіпсіздік және тиімділік критерийлері бойынша маталарды алудың әртүрлі тәсілдерін салыстыру.

Метастаздау - ісік жасушаларының алғашқы ошақтан басқа органдар мен тіндерге таралуы.

Онкологиялық диагностика - қатерлі ісіктерді анықтауға бағытталған зерттеу әдістерінің кешені.

«Диагностиканың алтын стандарты» - нәтижелердің барынша дәлдігін қамтамасыз ететін зерттеудің ең сенімді және жалпы қабылданған әдісі.

ҚЫСҚАРТУЛАР МЕН БЕЛГІЛЕР:

ДҰ - Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы

AJCC - American Joint Committee on Cancer

NCCN - National Comprehensive Cancer Network

ЖА — жасушалық атипия.

ҚБ — қырыну биопсиясы.

ГЗ — гистологиялық зерттеу.

ДА — диагностикалық ақпараттылық.

ИБ — инцизионды биопсия.

КТ — компьютерлік томография.

MPT — магниттік-резонанстық томография.

АХЖ — Аурулардың халықаралық жіктемесі.

ҚМ — қатерлі меланома.

ПБ — панч-биопсия.

ТЭБ — толық эксцизионды биопсия.

ТҚ — тері қатерлі ісігі.

ДН — диагностикалық нақтылық.

УДЗ — ультрадыбыстық зерттеу.

ӘС — әдістің сезімталдығы.

ЭБ — эксцизионды биопсия.

TNM — ісіктің көлемін, лимфа түйіндерінің зақымдануын және метастаздардың болуын анықтайтын халықаралық жіктеу жүйесі.

Clark level — Кларк бойынша меланоманың инвазия деңгейі.

Breslow thickness — Бреслоу бойынша меланома қалыңдығы.

КЕСТЕЛЕР МЕН СУРЕТТЕР ТІЗІМІ

Кесте 1. Зерттелген науқастар көрсеткіштері.....	31
Кесте 2. Биопсия әдістері.....	32
Кесте 3. Зерттеу әдістері.....	33
Кесте 4. Берілген айнымалылардың сипаттама статистикасы.....	34
Кесте 5. Көрсетілген инцизионды биопсия.....	34
Кесте 6. Эксцизионды биопсия.....	36
Кесте 7. Карра коэффициент кестесі.....	37

СУРЕТТЕР ТІЗІМІ

Сурет 1. ROC қисығы.....	35
Сурет 2. Акральды лентигиозды меланома.....	38
Сурет 3. Түйіндік меланома.....	38
Сурет 4. Аркада орналасқан түйіндік меланома.....	39
Сурет 5. Баста орналасқан түйіндік меланома.....	39
Сурет 6. Катерлі меланомаға күдікті пигменттік түзіліс.....	40
Сурет 7. Баста орналасқан түйіндік меланома.....	40
Сурет 8. Катерлі меланомаға күдікті пигменттік түзіліс.....	41
Сурет 9. Беткейлік меланома.....	41
Сурет 10. Акральды лентигиозды меланома.....	42
Сурет 11. Лентиго малигна меланома.....	42

КІРІСПЕ

Тері меланомасы меланоциттерден — меланин пигментін шығаратын жасушалардан дамиды ең агрессивті қатерлі ісіктердің бірі болып табылады. Тері қатерлі ісігінің салыстырмалы түрде төмен таралуына қарамастан, меланома тез өсумен, метастаздың жоғары ықтималдығымен және айтарлықтай өліммен сипатталады. Соңғы жылдары әлемнің көптеген елдерінде меланомамен сырқаттанушылықтың тұрақты өсуі байқалады, бұл ерте диагностика мәселесін ерекше өзекті етеді. Аурудың дамуының негізгі қауіп факторларына ультракүлгін сәулелену, тұқым қуалайтын бейімділік, көптеген невустардың болуы және терінің ашық фототипі жатады.

Меланоманы ерте анықтау болжамда және емдеу шешімдерінде маңызды рөл атқарады. Ерте кезеңдерде ісік хирургиялық жолмен толығымен емделеді, бірақ дамыған аурумен терапияның тиімділігі айтарлықтай төмендейді. Сондықтан қазіргі заманғы диагностикалық әдістер, соның ішінде клиникалық тексеру, дерматоскопия, зертханалық зерттеулер және морфологиялық зерттеулер өте маңызды. Диагнозды растаудың ең сенімді әдісі - биопсия, содан кейін тіннің гистологиялық зерттеуі Тері қатерлі ісігінің ең агрессивті түрлерінің бірі-меланома көбеюіне байланысты уақтылы және нақты диагноз қою тиімді ем таңдау барысында шешуші фактор болып табылады. Алдағы 20 жылда меланома ауруының жылына 4 000 жағдайға дейін өсуі болжануда. Қазақстанда соңғы 10 жылда тері меланомасымен сырқаттанушылықтың 63% - ға артқаны байқалады. Науқастардың 61% - ы әйелдер (Тулеуова Д.А., Серікбаев Г.А., Құрманалиев А.Қ. және т.б., Меланома: 2018 жылы Қазақстанда және әлемде сырқаттанушылық және өлім көрсеткіштері, 2020)Қолжетімді биопсия әдістерінің әртүрлілігіне қарамастан, олардың тиімділігі мен одан әрі емдеуге әсері әлі де толығырақ анықталмаған. Салыстырмалы талдау жасау диагностиканың оңтайлы тәсілдерін анықтауға мүмкіндік береді және бұл өз кезегінде аурудың айқын көрінісін нақтылайды, әрі емдеу нәтижелерін жақсартады және қайталану қауіптілігін азайтады.

Зерттеу мақсаты:

Тері меланомасын анықтаудың ең ақпаратты және дәл биопсия әдісін анықтау үшін, диагностикалауда инцизиялық және эксцизиялық биопсияның тиімділігін салыстырмалы түрде бағалау

Зерттеу тапсырмалары:

Сезімталдық пен ерекшелікті бағалау: қолда бар клиникалық дәлелдерге сүйене отырып, әр әдістің сезімталдығы мен ерекшелігін анықтау

Аурудың болжамына әсері: әр түрлі биопсия әдістерінің одан әрі клиникалық нәтижелерге әсерін зерттеу(өмір сүру, қайталану және метастаз).

Асқынуларды талдау: олардың қауіпсіздігін анықтау үшін әр биопсия әдісімен байланысты асқынулардың жиілігі мен сипатын бағалау.

Деректерді жинау және талдау: статистикалық әдістерді пайдалана отырып, әртүрлі биопсия әдістерінен өткен пациенттердің деректеріне ретроспективті немесе перспективалық талдау жүргізу.

Ұсыныстарды әзірлеу: клиникалық жағдайға және пациенттің сипаттамаларына байланысты биопсия әдісін таңдау бойынша ұсыныстарды тұжырымдау.

Зерттеу материалдары:

Науқастар таңдамасы 52:

Қосылу критерилері: 0 1 2 3 4 сатыдағы меланома диагнозы қойылған науқастар

Шығару критерилері: Терінің басқа да ісіктері бар науқастар

Биопсия алуға арналған инструменттер

Зерттеу әдістері:

Клиникалық талдау: меланома диагнозы қойылған науқастар базасы туралы деректерді, соның ішінде медициналық тарихты, биопсия әдістерін және емдеу нәтижелерін жинау және талдау.

Салыстырмалы талдау: диагностиканың дәлдігі, уақыты және асқынулары сияқты параметрлер бойынша әртүрлі биопсия әдістерінің (экцизия, инцизия, жұқа ине) тиімділігін бағалау.

Статистикалық талдау: деректерді өңдеу үшін статистикалық әдістерді қолдану, соның ішінде әр әдістің сезімталдығын, ерекшелігін және болжамды мәндерін есептеу.

Ұзақ мерзімді зерттеу тәсілі: биопсия әдісінің аурудың болжамына және емдеу нәтижелеріне әсерін бағалау үшін динамикадағы пациенттерді бақылау.

Әдебиеттерге шолу: меланоманы диагностикалау әдістеріне қатысты бар ғылыми жарияланымдар мен ұсыныстарды талдау.

Зерттеу нәтижесінің ғылыми жаңалығы:

Инвазивті емес технологияларды немесе молекулалық әдістерді қолдану сияқты диагностикалық дәлдікті жақсартатын жаңа немесе өзгертілген биопсия әдістерін зерттеуге қосу және таңдалған биопсия әдісіне байланысты пациенттердің клиникалық нәтижелерін бағалау, бұл диагностикалық стратегия мен емдеу тиімділігі арасында байланыс орнатуға мүмкіндік береді.

Тәжірибелік маңызы:

Диагностика мен емдеу стандарттарын жақсартатын клиникалық жағдайға байланысты биопсия әдісін таңдау бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Меланома патологиясын түсінуді жақсарту: диагностикалық тәсілдер және олардың клиникалық тәжірибеге әсері туралы білімді тереңдету.

Бұл нәтижелер меланома диагностикасы мен терапиясын жақсартуға, сондай-ақ пациенттерге медициналық көмек көрсету сапасын жақсартуға ықпал етуі мүмкін.

Қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар:

- 1.Эксцизиялық биопсия меланоманы диагностикалауда ең жоғары дәлдік пен сенімділікті қамтамасыз ететін негізгі әдіс болып табылады.
2. Биопсия әдісін дұрыс таңдау меланоманың Бреслоу қалыңдығы мен Кларк инвазия деңгейін нақты анықтауға мүмкіндік береді, бұл аурудың болжамын бағалауда маңызды рөл атқарады.
- 3.Әртүрлі биопсия әдістерін салыстырмалы талдау олардың диагностикалық тиімділігі мен сезімталдығы бойынша айырмашылықтарын анықтап, клиникалық тәжірибеде тиімді әдісті таңдауға мүмкіндік береді.

Диссертацияның көлемі мен құрылымы

Диссертация 60 бет компьютерлік мәтіннен тұрады, 7 кестемен, 11 суретпен және 4 қосымшамен толықтырылған. Диссертациялық жұмыстың құрылымы келесі бөлімдерден тұрады: кіріспе, 3 тарау, әдебиеттік шолу, материалдар мен әдістер, нәтижелер бөлімі, қорытынды, практикалық ұсыныстар және 42 әдеби дереккөзді қамтитын пайдаланылған әдебиеттер тізімі.

Диссертацияның апробациясы:

Осы магистрлік диссертацияны жазу барысында «Тері меланомасының диагностикалаудағы биопсия әдістерін салыстырмалы талдау: тиімділігі және дәлдігі» тақырыбында баяндама ұсынылды. Баяндама 2026 жылғы 9-10 сәуірде Астана қаласында өткен «Медицинадағы тұрақты даму жөніндегі жастар форумы: идеялар, шешімдер және перспективалар» атты халықаралық студенттік ғылыми-тәжірибелік конференцияда жасалды.

Осы магистрлік диссертацияны жазу аясында, 14 сәуір өткен «Жас ғалымдар форумының» тезистер жинағында « Тері меланомасының диагностикалаудағы биопсия әдістерін салыстырмалы талдау: тиімділігі және дәлдігі » тақырыбында тезис жарияланды

1-ТАРАУ. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

1.1 Тері меланомасы және ерте диагностиканың мәні туралы қазіргі заманғы түсініктер

Тері меланомасы адамның ең агрессивті қатерлі ісіктерінің бірі және қазіргі заманғы онкологияның маңызды медициналық-әлеуметтік проблемасы болып табылады [1]. Тері обырының басқа түрлерімен салыстырғанда салыстырмалы түрде аз таралуына қарамастан, меланома ерте метастаздаудың жоғары әлеуетімен және жоғары өліммен сипатталады. Соңғы онжылдықта әлемнің көптеген елдерінде меланомалды терімен сырқаттанушылықтың тұрақты өсуі байқалады, бұл ерте диагностика проблемасын әсіресе өзекті етеді. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының және GLOBOCAN халықаралық деректер қорының деректеріне сәйкес, әлемде жыл сайын тері меланомасының 320 мыңнан астам жаңа жағдайы және осы аурудан 57 мыңнан астам өлім-жітім тіркеледі [2]. Аурудың ең жоғары көрсеткіші Австралия, Жаңа Зеландия, АҚШ және Солтүстік Еуропа елдерінде байқалады [3]. Мұндай үрдістер климаттық жағдайлардың ерекшеліктерімен, ультракүлгін сәулелену деңгейімен және халық арасында терінің ашық фототипінің таралуымен түсіндіріледі. Меланомамен сырқаттанудың өсуі ультракүлгін сәулелену әсерінің ұлғаюымен, халықтың өмір салтының өзгеруімен және жасанды күйіктің таралуымен байланысты [4]. Ең қауіптісі балалар мен жасөспірімдердің күн күйіктерімен қатар жүретін күн әсері болып табылады [5]. Бұл деректер тері меланомасының белсенді алдын алу және ерте диагностикалау қажеттілігін растайды.

Қазақстан Республикасында тері меланомасы проблемасы да барған сайын өзекті болып келеді. ҚазОРҒЗИ деректері бойынша соңғы жылдары меланомалды терімен сырқаттанушылықтың тұрақты өсуі байқалады [7]. Жыл сайын Қазақстанда тері меланомасының шамамен 355-360 жаңа жағдайы тіркеледі [8]. Аурудың ең жоғары көрсеткіші елдің солтүстік және шығыс өңірлерінде байқалады [9].

Қазіргі заманғы эпидемиологиялық деректерді талдау кеш диагностика тері меланомасы бар пациенттердің жоғары өлім-жітімінің негізгі себептерінің бірі болып қалатынын көрсетеді. Breslow бойынша ісік қалыңдығының ұлғаюы ауру болжамының нашарлауына тікелей байланысты [10]. Сондықтан диагнозды уақтылы морфологиялық верификациялау емделу тактикасын таңдау және пациенттердің жалпы өміршеңдігін арттыру үшін маңызды.

Меланоманы уақтылы анықтау болжауды ертерек. жақсартуға мүмкіндік береді. Алғашқы сатыларда пациенттердің бес жылдық өмір сүру көрсеткіші 90% -дан асады, ал метастаздық процесс болған кезде көрсеткіштер күрт нашарлайды. Осыған байланысты қазіргі заманғы онкодерматологияға негізгі назар диагностика әдістерін әзірлеуге және жетілдіруге аударылады.

Диагнозды негізгі растауда биопсия басты рөл атқарады. Ісік тіндерін морфологиялық зерттеу түпкілікті диагноз қоюға, ісіктің қалыңдығын анықтауға, инвазия деңгейін, митотикалық белсенділікті және басқа да

маңызды болжамдық сипаттамаларды бағалауға мүмкіндік береді. Стадияны нақты анықтау мен одан әрі қарай емдеу тактикасы биопсия әдісін дұрыс таңдауға байланысты. Тері меланомасының қазіргі заманғы диагностикасы клиникалық зерттеулерді, дерматоскопияны, невустардың сандық мониторингін, конфокалдық лазерлік микроскопияны және биопсиялық материалды морфологиялық зерттеуді қамтиды [11]. Диагностиканың неғұрлым маңызды кезеңі ісікті морфологиялық верификациялау болып қала береді. Қазіргі заманғы зерттеулер тері меланомасын ерте диагностикалау проблемасы қазіргі заманғы онкодерматологияның неғұрлым өзекті міндеттерінің бірі болып қалатынын көрсетеді. Авторлардың көпшілігі ісікті морфологиялық верификациялау әдістерін жетілдіру және биопсияны орындау тәсілдерін стандарттау қажеттігін атап өтеді. Әдеби деректерді талдау диагностиканың дәлдігі аурудың сатысын анықтауға, хирургиялық тактиканы таңдауға және пациенттердің өмір сүру болжамына тікелей әсер ететінін көрсетеді. Биопсияның әртүрлі әдістерін салыстыру эксцизиондық биопсияның артықшылығын көрсетеді, алайда инцизиондық биопсия ісіктің анатомиялық шектеулері немесе ірі мөлшерлері болған кезде клиникалық практикада кеңінен қолданыла береді.

Дерматоскопия тері меланомасын ерте анықтаудың дәлдігін едәуір арттырады. Әдіс пигменттік түзілу құрылымын, тамыр кескінін және ошақтың ассиметриясын бағалауға мүмкіндік береді. Алайда түпкілікті диагноз биопсия және гистологиялық зерттеу жүргізілгеннен кейін ғана мүмкін болады [12]. Халықаралық клиникалық ұсынымдары биопсияны тері меланомасын диагностикалаудың міндетті кезеңі ретінде қарастырады [12]. Биопсияның негізгі мәні диагнозды растау ғана емес, ісіктің қалыңдығын, инвазия мен митотикалық белсенділік деңгейін анықтау болып табылады.

Соңғы жылдары терінің меланомасына күдік туған кезде биопсияның оңтайлы әдісін таңдау мәселесі белсенді талқылануда. Негізінен эксцизиондық және инцизиондық биопсия пайдаланылады. Әдістердің әрқайсысының өз артықшылықтары мен шектеулері бар, бұл олардың диагностикалық тиімділігін салыстырмалы талдаудың өзектілігін айқындайды.

Инцизионды биопсия ісікті толық жою қиын немесе мүмкін болмаған жағдайларда қолданылады. Әдіс неғұрлым жиі ірі ісіктер, бетіндегі, табанындағы, алақанындағы ісікті оқшаулау кезінде немесе анатомиялық күрделі аймақтарда пайдаланылады, онда эксцизионды биопсия айқын косметикалық немесе функционалдық ақауға әкелуі мүмкін. Емшара кезінде ісіктің бір бөлігі ғана, әдетте білінудің ең күдікті бөлігі алынады. Әдістің негізгі артықшылығы хирургиялық араласудың ең аз көлемі кезінде гистологиялық зерттеу үшін материал алу мүмкіндігі болып табылады.

Алайда инцизионды биопсияда елеулі шектеулер де бар. Іріктеменің қате болу қаупі басты проблема болып саналады. Меланоманың морфологиялық әртүрлілігі жиі байқалады және ісіктің бір бөлігін ғана зерттеу ісіктің неғұрлым агрессивті аймақтарын көрсетпеуі мүмкін. Нәтижесінде ісік қалыңдығын Breslow, инвазия дәрежесі және басқа да болжамдық маңызы бар сипаттамалар бойынша жете бағаламауға болады. Сондықтан халықаралық

ұсынымдар неғұрлым дәл диагностикалық әдіс ретінде эксцизиондық биопсияға жиі артықшылық береді.

1.2 Тері меланомасының диагностикасында инцизионды биопсия әдісінің рөлі

Bong JL et al. (2002) тері меланомасының болжамына инцизионды биопсияның әсеріне арналған ірі зерттеулердің бірін жүргіздік [13]. Зерттеуге инцизионды биопсиядан кейін 265 пациент және эксцизионды биопсиядан кейін 496 пациент енгізілді. Авторлар рецидивтердің жиілігін, метастаздардың дамуын және меланома-ассоциацияланған өлім-жітімді салыстырды. Нәтижелер инцизиялық биопсияның пациенттердің қайталану немесе өмір сүру қаупіне статистикалық тұрғыдан маңызды ықпалының жоқтығын көрсетті. Топтар арасында айырмашылық анықталған жоқ. Авторлар инцизиялық биопсия тері меланомасы бар пациенттердің болжамын нашарлатпайды деген қорытынды жасаған. Бұл зерттеу үлкен практикалық мәнге ие, өйткені ішінара биопсия ісік жасушаларының таралуына ықпал етеді деген бұрын болған пікірді жоққа шығарады. Алынған нәтижелер күрделі клиникалық жағдайларда инцизиялық биопсияны қолдану қауіпсіздігін растайды. Karimipour DJ et al. тері меланомасының жартылай инцизионды биопсиясынан кейін микростадирлеу дәлдігін зерттеді [14].

DJ Karimipour және авторлар жүргізген зерттеу тері меланомасы кезінде subtotal инцизиондық биопсиядан кейінгі микростадиялау дәлдігін бағалауға арналған. Авторлар меланоманың морфологиялық параметрлерін толық анықтау үшін ісік тінінің жеткілікті көлемде алынуы маңызды екенін атап көрсеткен. Инцизиондық биопсия кезінде ісіктің тек белгілі бір бөлігі алынатындықтан, ісіктің ең терең немесе агрессивті аймақтары зерттеу материалына енбей қалуы мүмкін. Бұл жағдай Breslow бойынша ісік қалыңдығын нақты бағалауға кедергі келтіреді.

Зерттеу барысында авторлар инцизиондық биопсиядан кейін көптеген пациенттерде меланоманың нақты қалыңдығы кейінгі толық эксцизия нәтижесінде өзгергенін анықтады. Бұл инцизиондық биопсия кезінде ісік инвазиясының тереңдігі төмен бағалануы мүмкін екенін көрсетеді. Меланоманың қалыңдығын дәл анықтау аурудың сатысын бағалауда және әрі қарайғы ем тактикасын таңдауда маңызды рөл атқаратындықтан, мұндай диагностикалық сәйкессіздіктер клиникалық тәжірибеде үлкен маңызға ие.

Karimipour және әріптестерінің пікірінше, инцизиондық биопсия морфологиялық диагностика үшін жеткілікті ақпарат бере алғанымен, ісіктің толық құрылымын бағалауға әрдайым мүмкіндік бермейді. Әсіресе меланоманың гетерогенді құрылымы кезінде ісіктің әртүрлі бөліктерінде морфологиялық өзгерістердің айқын айырмашылықтары болуы мүмкін. Соның нәтижесінде алынған материал жалпы ісік туралы толық мәлімет бермеуі ықтимал.

Авторлар инцизиондық биопсияның тағы бір маңызды кемшілігі ретінде микростадиялау қателіктерінің жоғары қаупін көрсеткен. Микростадиялау меланоманың инвазия тереңдігін анықтауда шешуші рөл атқарады. Егер ісік қалыңдығы нақты бағаланбаса, бұл хирургиялық ем көлемін дұрыс таңдамауға алып келуі мүмкін. Сонымен қатар, лимфа түйіндерін бағалау тактикасы мен болжамды анықтауға да әсер етеді.

Зерттеу нәтижелері эксцизиондық биопсияның диагностикалық маңызын айқындай түседі. Ісіктің толық алынуы патоморфологқа меланоманың барлық морфологиялық ерекшеліктерін толық зерттеуге мүмкіндік береді. Бұл әдіс арқылы ісіктің шекарасы, инвазия тереңдігі және қосымша морфологиялық өзгерістер анағұрлым дәл анықталады.

Timothy J. Nieken және авторлар жүргізген зерттеу де тері меланомасын диагностикалаудағы биопсия әдістерінің дәлдігін бағалауға арналған. Авторлар әртүрлі биопсия әдістерінің нәтижелерін салыстыра отырып, эксцизиондық биопсияның диагностикалық сенімділігі жоғары екенін көрсетті.

Зерттеуде эксцизиондық биопсия ісіктің толық морфологиялық құрылымын зерттеуге мүмкіндік беретіні атап өтілген. Бұл әдіс Breslow бойынша ісік қалыңдығын, Clark деңгейін, ulceration белгілерін және митоздық белсенділікті дәл анықтауға жағдай жасайды. Аталған көрсеткіштер меланоманың болжамын бағалауда маңызды болып табылады.

Nieken және әріптестері инцизиондық биопсия кезінде диагностикалық сәйкессіздіктер жиі кездесетінін көрсеткен. Кейбір жағдайларда бастапқы биопсия нәтижесі ісіктің нақты қалыңдығын толық көрсете алмаған. Кейінгі толық эксцизиядан кейін меланоманың сатысы өзгерген жағдайлар анықталған. Бұл инцизиондық биопсия кезінде ісіктің ең агрессивті бөлігінің зерттеу материалына түспеу мүмкіндігімен түсіндіріледі.

Авторлар эксцизиондық биопсияны тері меланомасын диагностикалаудағы «алтын стандарт» ретінде қарастырады. Себебі бұл әдіс морфологиялық бағалаудың ең жоғары дәлдігін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, толық алынған материал диагностикалық қателіктер ықтималдығын төмендетеді.

Nieken зерттеуінде инцизиондық биопсияның кейбір клиникалық жағдайларда қолданылуы мүмкін екені де көрсетілген. Атап айтқанда, ісіктің көлемі үлкен болғанда немесе анатомиялық күрделі аймақта орналасқанда толық эксцизия жүргізу қиын болуы мүмкін [14]. Мұндай жағдайда инцизиондық биопсия бастапқы диагностикалық әдіс ретінде қолданылуы ықтимал. Алайда авторлар бұл әдістің нәтижелерін сақтықпен бағалау қажеттігін атап өткен. Екі зерттеудің нәтижелерін салыстыру эксцизиондық биопсияның диагностикалық артықшылықтарын дәлелдейді. Екі мақалада да инцизиондық биопсия кезінде ісік қалыңдығын төмен бағалау қаупі жоғары екені көрсетілген.

Авторлар инцизиялық биопсиядан кейін ісіктің бір бөлігі сақталған пациенттерді зерттеді. Зерттеу көрсеткендей, биопсиядан кейін ісіктің 50% - дан астамы сақталған жағдайда, Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын дұрыс емес анықтау қаупі едәуір өсті. 18% жағдайда түпкілікті кең кесілгеннен кейін ісік қалыңдығының ұлғаюы және ауру сатысының өзгеруі болды. Авторлар инцизиялық биопсияның басты кемшілігі ісіктің неғұрлым инвазивті бөлігі

зерттелетін материалға түспейтін жағдай - sampling error қаупі болып табылады деген қорытындыға келді. Бұл деректер эксцизиондық биопсияның неғұрлым жоғары диагностикалық дәлдігін растайды. Nieken TJ et al. тері меланомасы бар 600 пациентке талдау жүргізді, олар әртүрлі биопсия түрлерін жасады [15]. Авторлар эксцизионды, инцизионды биопсияның диагностикалық дәлдігін салыстырды. Зерттеу нәтижелері инцизиондық-биопсия диагностикалық қателердің неғұрлым жоғары қаупімен байланысты болғанын көрсетті. Түпкілікті кең кесілгеннен кейін меланома сатысының өзгеруі пациенттердің шамамен 8% ішінара биопсиядан кейін болды. Авторлардың айтуынша, эксцизионды биопсия тері меланомасының анағұрлым дәл стадиясын қамтамасыз етеді. Бұл ретте ішінара биопсиялар анатомиялық шектеулер немесе ісіктің ірі мөлшерлері болған кезде пайдаланылуы мүмкін. Pflugfelder A et al. тері меланомасының болжамына инцизионды биопсияның әсерін талдады [15]. Авторлар қолда бар зерттеулерге шолу жасап, жалпы өмір сүру, рецидивсіз өмір сүру көрсеткіштерін және метастаздау қаупін бағалады. Нәтижелер көптеген зерттеулер инцизионды биопсиядан кейін жалпы өмір сүрудің нашарлауын немесе метастаздау қаупінің артуын анықтамағанын көрсетті. Авторлар инцизиялық биопсия белгілі бір клиникалық жағдайларда - ірі ісіктерде, күрделі анатомиялық орналасуда және диагностиканың бастапқы кезеңінде білімді толық алып тастаудың мүмкін еместігінде қолданылуы мүмкін деген қорытындыға келді. Осылайша, қазіргі заманғы зерттеулерді талдау инцизиялық биопсияның артықшылықтары да, шектеулері де бар екенін көрсетеді. Әдістің негізгі кемшілігі Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын жете бағаламау тәуекелі салдарынан микростадирлеу қателіктері болып табылады. Сонымен қатар, көптеген зерттеулер инцизионды биопсияның пациенттердің жалпы өмір сүруіне және метастаздау қаупіне теріс әсерін растамайды [1,4]. Демек, эксцизиондық биопсия неғұрлым жоғары диагностикалық дәлдіктің арқасында тері меланомасын диагностикалаудың неғұрлым қолайлы әдісі болып қала береді. Алайда инцизиялық биопсия клиникалық практикада маңызды мәнін сақтайды және ісіктің күрделі орналасуы, қалыптасуының ірі мөлшері және диагностиканың бастапқы кезеңінде ісікті толық алып тастаудың мүмкін еместігі кезінде табысты қолданылуы мүмкін. Ng JC et al. тері меланомасын диагностикалаудың дәлдігіне әртүрлі биопсия әдістерінің әсеріне арналған ірі зерттеу жүргіздік [17]. Авторлар тері меланомасы расталған пациенттердің эксцизиондық, инцизиондық биопсия нәтижелерін талдады. Зерттеу көрсеткендей, ішінара биопсиялар Breslow бойынша ісік қалыңдығын эксцизионды биопсиямен салыстырғанда анағұрлым көп бағалауға әкеледі. Диагностикалық қателердің жоғары қаупі punch-биопсия кезінде байқалды. Авторлар инцизиялық биопсия ісіктің анатомиялық күрделі орналасуы кезінде пайдалы болуы мүмкін екенін, алайда нәтижелерді мұқият түсіндіруді талап ететінін атап өтеді. Зерттеудің қосымша талдауы инцизиялық биопсияның негізгі проблемасы бүкіл ісікті толыққанды морфологиялық зерттеудің мүмкін еместігіне байланысты екенін көрсетеді. Бұл стадиялық қателіктерге және хирургиялық емдеудің жеткіліксіз көлеміне әкелуі мүмкін. Осыған қарамастан, авторлар диагностиканы кейінге қалдыруға қарағанда,

тіпті ішінара биопсияны уақытылы жүргізу клиникалық мәнге ие екенін баса айтады. Lees VC et al. тері меланомасының болжамына инцизиялық биопсияның әсерін зерттеді [18]. Авторлар жалпы өмір сүру көрсеткіштерін, рецидивтердің жиілігін және инцизионды және эксцизионды биопсиядан кейінгі пациенттердің метастаз болу қаупін салыстырды. Зерттеу нәтижелері инцизиялық биопсиядан кейінгі пациенттерде болжамның статистикалық тұрғыдан елеулі нашарлауын анықтаған жоқ. Авторлар ішінара биопсия ісік жасушаларының таралу қаупін арттырмайды және пациенттердің жалпы өмір сүруін нашарлатпайды деген қорытындыға келді. Бұл жұмысты талдау маңызды практикалық мәнге ие, өйткені бұрын инцизионды биопсия кезінде ісіктің зақымдануы меланоманың таралуына ықпал етуі мүмкін деген пікір болған. Зерттеу нәтижелері Lees VC et al. дұрыс әрі қарай хирургиялық емдеу кезінде инцизиялық биопсия қауіпсіздігінің алғашқы дәлелдемелерінің бірі болды [18]. Қазіргі заманғы зерттеулерді салыстырмалы талдау инцизиялық биопсияның артықшылықтары да, шектеулері де бар екенін көрсетеді. Әдістің негізгі кемшілігі Breslow бойынша ісік қалыңдығын бағалау және тәуекелі болып табылады. Сонымен қатар, көптеген зерттеулер инцизиялық биопсияның жалпы өмір сүру көрсеткіштеріне және метастаздау қаупіне теріс әсерінің жоқтығын көрсетеді. Бұл инцизиялық биопсияны ісікті күрделі оқшаулау, ірі көлемде түзілу және толыққанды эксцизиялық биопсияны орындау мүмкін болмаған кезде диагностикалаудың жол берілетін әдісі ретінде қарауға мүмкіндік береді. Заманауи клиникалық ұсынымдар тері меланомасын диагностикалаудың артықшылықты әдісі эксцизиондық биопсия болып қалатынын баса көрсетеді. Алайда инцизиялық биопсия клиникалық практикада маңызды мәнін сақтайды және пациентке жеке көзқараспен табысты қолданылуы мүмкін. Инцизиялық биопсия тері меланомасын диагностикалаудың неғұрлым пікірталас әдістерінің бірі болып қала береді. Халықаралық NCCN және ESMO ұсыныстары эксцизиондық биопсияны диагностиканың «алтын стандарты» ретінде қарастырғанына қарамастан, инцизиондық биопсия клиникалық практикада ісіктің ірі өлшемдерінде, күрделі анатомиялық орналасуда және диагностиканың бастапқы кезеңінде білімді толық жоюдың мүмкін еместігінде кеңінен қолданылады [19]. Liszewski W et al. тері меланомасының 42 272 жағдайын қамтитын National Cancer Database деректеріне талдау жүргізілді [19]. Авторлар shave-, punch- және инцизиондық биопсиядан кейінгі бес жылдық жалпы өмір сүру көрсеткіштерін салыстырды. Зерттеуде пациенттердің 66% shave-биопсиядан кейін, 20,9% - биопсиядан кейін және 13,1% - инцизионды биопсиядан кейін диагностикаланған. Зерттеу нәтижелері инцизиялық биопсия эксцизионды-биопсиямен (HR = 1,140; 95% CI 1,055-1,231; p = 0,001) салыстырғанда бес жылдық жалпы аман қалудың төмендеуімен байланыстырылғанын көрсетті [4]. Алайда авторлар бұл нәтижелер бастапқыда инцизиондық биопсия жүргізілген анағұрлым күрделі клиникалық жағдайлармен байланысты болуы мүмкін екенін атап өтеді. Бұл зерттеу заманауи клиникалық ұсынымдарды растайды, оған сәйкес эксцизиондық биопсия тері меланомасын диагностикалаудың артықшылықты әдісі болып қалады. Зерттеудің қосымша

талдауы Liszewski W et al. өмір сүру көрсеткіштерінің нашарлауы міндетті түрде биопсия әдісімен тікелей байланысты емес екенін көрсетеді. Инцизиялық биопсия жасалған пациенттерде ісіктердің неғұрлым ірі өлшемдері, күрделі орналасуы немесе аурудың неғұрлым кейінгі сатысы болуы мүмкін. Осылайша, ісік биологиясының өзі болжамға биопсия түріне қарағанда көп әсер етуі мүмкін [20]. Tadiparthi S et al. тері меланомасын диагностикалау бойынша заманауи ұсыныстарға клиникалық практиканың сәйкестігін зерттеді [21]. Авторлар эксцизиондық биопсия терінің меланомасына күдік туғызған барлық жағдайларда жасалмағанын көрсетті. Кейбір жағдайларда Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын дәл анықтауға мүмкіндік бермейтін shave- және punch-биопсиялар пайдаланылды.

1.3 ТЕРІ МЕЛАНОМАСЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАДАҒЫ ЭКСЦИЗИОНДЫ БИОПСИЯСЫНЫҢ МАҢЫЗЫ.

Эксцизионды биопсия қазіргі уақытта тері меланомасын диагностикалаудың «алтын стандарты» болып саналады және NCCN, ESMO және AJCC халықаралық клиникалық нұсқаулықтарымен ұсынылған [1]. Әдіс ісік шетінен минималды ауытқулармен күмәнді пигменттік түзілімді толық жоюды және кейіннен барлық түзілімді гистологиялық зерттеуді көздейді. Эксцизионды биопсияның негізгі артықшылығы Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын, инвазия деңгейін, жара мен митотикалық белсенділіктің болуын дәл анықтау мүмкіндігі болып табылады, бұл ауруды стадиялау және одан әрі емдеу тактикасын таңдау үшін маңызды болып табылады [22]. Тері меланомасы кезінде эксцизионды биопсияға арналған ең маңызды зерттеулердің бірі Nieken TJ et al. (2013) [23]. Авторлар тері меланомасы бар 600 пациентке талдау жүргізді, олар биопсия түрлерін орындады: эксцизионды, shave-, punch- және инцизионды. Зерттеудің мақсаты ісік сатысы мен емдік тактика ісіктің соңғы кең кесілуінен кейін қаншалықты жиі өзгеретінін анықтау болды. Зерттеу нәтижелері ең жоғары диагностикалық дәлдік дәл осы эксцизиондық биопсия кезінде байқалғанын көрсетті. Түпкілікті кең кесілгеннен кейін ауру сатысының өзгеруі бастапқыда эксцизионды биопсия жүргізілген пациенттердің аздаған бөлігінде ғана болды, ал ішінара биопсиялардан кейін стадиялау қателігінің қаупі едәуір жоғары болды [23]. Авторлар эксцизионды биопсия Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын барынша дәл анықтауға мүмкіндік беретінін, бұл әсіресе күзет лимфа түйінін биопсиялаудың қажеттілігі туралы шешім қабылдауда маңызды екенін атап өткен. Зерттеудің қосымша талдауы бүкіл ісікті толыққанды морфологиялық зерттеу тері меланомасының сатысын жете бағаламау қаупін едәуір төмендететінін және қайталама хирургиялық араласу ықтималдығын төмендететінін көрсетеді. Doherty SM et al. (2016) жалпы дәрігерлік практикада жасалған тері меланомасының бастапқы эксцизиондық биопсиясының нәтижелері талданды [24]. Авторлар пациенттердің эксцизионды биопсиядан және басқа да диагностикалық араласулардан кейінгі болжамын салыстырды.

Зерттеу нәтижелері диагностиканың бастапқы кезеңінде эксцизионды биопсияны орындау пациенттердің болжамын нашарлатпағанын және тері меланомасын диагностикалаудың жоғары дәлдігін қамтамасыз еткенін көрсетті [24]. Авторлар күдікті түзілімді ерте толық алып тастау соңғы емдеуге дейінгі уақытты қысқартуға және ісік стадиясының сапасын жақсартуға мүмкіндік беретінін баса айтады. Қосымша талдау жұмысы Doherty SM et al. эксцизиондық биопсия жоғары диагностикалық ғана емес, сонымен қатар ұйымдастырушылық тиімділікке ие екенін көрсетеді. Ісікті бастапқы диагностика кезеңінде толық алып тастау одан арғы емдеу тактикасын тез анықтауға және диагностикалық қателер қаупін төмендетуге мүмкіндік береді. Бұл әсіресе шектеулі уақыт және тері меланомасы кезінде жоғары онкологиялық сақтық жағдайында маңызды. Тағы бір маңызды зерттеу Shellenberger RA et al. (2020), терінің меланомасы кезінде клиникалық маңызды нәтижелерге әртүрлі биопсия әдістерінің әсеріне арналған [25]. Авторлар эксцизионды және инцизионды биопсияны салыстыратын зерттеулердің метаанализін жүргізді. Шолу нәтижелері эксцизионды биопсия неғұрлым жоғары диагностикалық дәлдікті және ісіктің неғұрлым сенімді сатысын қамтамасыз ететінін көрсетті [25]. Авторлар атап өткендей, дәл осы эксцизионды биопсия sampling error қатерін азайтады - ісіктің ең инвазивті бөлігі зерттелетін материалға түспейтін жағдайлар. Осы шолудың қосымша талдауы эксцизиондық биопсияның артықшылықтары әсіресе жіңішке меланомалар кезінде айқындалғанын көрсетеді, онда ісік қалыңдығын анықтаудың аздаған қатесі де емдеу тактикасын таңдауға елеулі әсер етуі мүмкін. Авторлардың айтуынша, ішінара биопсиялар ауру сатысын және қайталап хирургиялық араласу қажеттілігін жете бағаламауға әкелуі мүмкін. Doolan BJ et al. (2019) тері меланомасы кезінде әртүрлі биопсия әдістерінің диагностикалық дәлдігін зерттеді [26]. Авторлар эксцизионды биопсия ісіктің морфологиялық сипаттамалары туралы неғұрлым толық ақпаратты қамтамасыз ететінін көрсетті, ал ішінара биопсиялар көбінесе Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын анықтау қателерімен қатар жүреді. Авторлар эксцизиондық биопсия мыналарды неғұрлым дәл бағалауға мүмкіндік беретінін атап өтеді: ісік инвазиясының тереңдігі, жараның болуы, митотикалық белсенділік, резекция шеттерінің жай-күйі, микросателлиттердің болуы. Doolan зерттеудің қосымша талдауы BJ et al. морфологиялық зерттеудің толықтығы эксцизиондық биопсияның басты артықшылығы болып табылатынын көрсетеді. Ісіктің барлық құрылымын бағалау мүмкіндігі диагностикалық қателіктердің ықтималдығын төмендетуге және аурудың сатылуының дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді. Қазіргі заманғы халықаралық ұсынымдар тері меланомасын диагностикалаудың артықшылықты әдісі ретінде эксцизиондық биопсияны қарастыруды жалғастырады [27]. Алайда, эксцизионды биопсияны орындау ірі ісіктер, бетте, саусақтарда, құлақ раковинасында және басқа да анатомиялық күрделі учаскелерде оқшаулану кезінде қиындатылуы мүмкін. Мұндай жағдайларда инцизиялық биопсияны орындауға жол беріледі, алайда мүмкіндігінше эксцизиялық әдіске басымдық беріледі [27]. Қазіргі заманғы зерттеулердің салыстырмалы талдауы көрсеткендей, эксцизиондық биопсия

тері меланомасын диагностикалау кезінде ең жоғары сезімталдық пен ерекшелікке ие [2-5]. Әдістің негізгі артықшылығы бүкіл ісікті толыққанды морфологиялық зерттеу, Breslow бойынша қалыңдықты дәл анықтау және диагностикалық қателер қаупін төмендету мүмкіндігі болып табылады. Осылайша, қазіргі заманғы әдебиетті талдау эксцизиондық биопсия тері меланомасын диагностикалаудың анағұрлым дәл және қолайлы әдісі болып қалатынын растайды. Бұл әдісті пайдалану ісікті неғұрлым дәл сатылауды қамтамасыз етуге, емдеу тактикасын таңдауды оңтайландыруға және тері меланомасы бар пациенттерді емдеудің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Эксцизиондық биопсияның диагностикалық құндылығы туралы неғұрлым маңызды деректер Swanson NA et al. (2002) и Shellenberger RA et al. (2020) тері меланомасы кезінде әртүрлі биопсия әдістерінің тиімділігін талдауға арналған [25]. Swanson NA et al. «Biopsy techniques diagnosis of melanoma» зерттеуінде тері меланомасын диагностикалаудағы биопсияның ролін егжей-тегжейлі талдады және биопсиялық материалды алудың әртүрлі әдістерін салыстырды [25]. Авторлар биопсияның негізгі мақсаты меланома диагнозын растау ғана емес, сондай-ақ ісік инвазиясының барынша тереңдігін, Breslow қалыңдығын, жараның болуын және ауруды стадиялауға және одан әрі емдеу тактикасына әсер ететін басқа да морфологиялық критерийлерді дәл анықтау болып табылатынын баса айтады [25]. Swanson NA et al. эксцизиондық биопсияның артықшылықтарына ерекше назар аударылады. Авторлар дәл осы күмәнді түзілімді жою ісікті барынша дәл морфологиялық зерттеуді қамтамасыз ететінін және меланоманың ең инвазивті бөлігі зерттелетін материалға түспейтін жағдай - sampling error тәуекелін азайтатынын көрсетеді [26]. Зерттеу көрсеткендей, ішінара биопсиялар кезінде ісік қалыңдығын дұрыс анықтамау мүмкін, бұл стадия қателіктеріне және хирургиялық тактиканы дұрыс таңдамауға әкелуі мүмкін. Swanson NA et al. сондай-ақ эксцизионды биопсия тері асты май клетчаткасының деңгейіне дейін орындалуы тиіс, өйткені ісікті үстірт алып тастау меланома инвазиясының тереңдігін дәл бағалауға кедергі келтіруі мүмкін [26]. Авторлар эксцизионды биопсия әсіресе меланоманың ерте сатысында маңызды екенін, тіпті ісік қалыңдығын өлшеудегі ең аз қатенің өзі аурудың болжамын және лимфа түйінінің биопсиясына айғақтарын айтарлықтай өзгертуі мүмкін екенін атап өткен. Swanson NA et al. авторлар эксцизиондық биопсияны диагностикалық әдіс ретінде ғана емес, болжамдық әдіс ретінде де қарастыратынын көрсетеді. Барлық ісікті толыққанды зерттеу мүмкіндігі ісік процесінің агрессивтілік дәрежесін, митотикалық белсенділік пен микросателлиттердің болуын неғұрлым дәл анықтауға мүмкіндік береді. Дәл осы көрсеткіштер AJCC стадиясының қазіргі заманғы жүйесінің негізінде жатыр және пациенттердің өмір сүру болжамына тікелей әсер етеді [26]. Swanson NA et al. Шолу жұмыстарына қарағанда, Shellenberger RA et al. (2020) терінің меланомасы кезінде клиникалық маңызды нәтижелерге биопсияның түрлі әдістерінің әсеріне арналған жүйелі шолу және метаанализ болып табылады [26]. Авторлар 3231 жарияланымды талдады, олардың ішінен іріктеуден кейін метаанализге 7 обсервациялық зерттеу енгізілді [2]. Зерттеудің негізгі мақсаты

биопсия әдісінің:меланома-ерекше өлім-жітім,жалпы өлім-жітім,қайталану жиілігі.Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын анықтау дәлдігі. Метаанализ нәтижелері punch-биопсия эксцизионды биопсиямен салыстырғанда жалпы өлім-жітімнің статистикалық мәні бар ұлғаюымен ($RR = 1,520$; $p = 0,02$) сүйемелденгенін көрсетті [2]. Сонымен қатар меланома-спецификалық өлім-жітім ($RR = 1,96$; $p = 0,22$) және рецидивтер жиілігі ($RR = 1,20$; $p = 0,186$) бойынша айырмашылықтар статистикалық маңыздылыққа жеткен жоқ [2]. Авторлар эксцизиондық биопсия неғұрлым тұрақты нәтижелер мен стадия қателерінің ең аз тәуекелін көрсеткенін атап өтеді.Shellenberger RA et al. Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын анықтау дәлдігі туралы. Метаанализде punch-биопсия кезінде ісіктің шынайы қалыңдығын жете бағаламау жиірек байқалғаны көрсетілген, алайда айырмашылықтар статистикалық мәнге (standardized mean difference $-0,42$; $p = 0,27$) [2] жетпеген. Осыған қарамастан, авторлар эксцизиондық биопсия тері меланомасын морфологиялық диагностикалаудың неғұрлым сенімді әдісі болып қалатынын баса айтады. Swanson зерттеулерінің салыстырмалы талдауы NA et al. и Shellenberger RA et al. екі зерттеу эксцизионды биопсияның негізгі артықшылығын - бүкіл ісікті толыққанды морфологиялық зерттеу мүмкіндігін растайтынын көрсетеді [26]. Алайда авторлардың көзқарасы әр түрлі. Swanson NA et al. көбінесе биопсияны орындаудың техникалық аспектілеріне және эксцизиондық әдістің морфологиялық артықшылықтарына назар аударады [1]. Өз кезегінде Shellenberger RA et al. клиникалық нәтижелерді бағалайды және биопсия әдісінің пациенттердің өміршеңдігі мен қайталану қаупіне әсерін статистикалық тұрғыдан талдайды [2]. Нәтижелерді қосымша салыстыру екі зерттеу де ішінара биопсиялар кезінде sampling error жоғары ықтималдығы туралы пікірге келетінін көрсетеді [25]. Swanson NA et al. sampling error ісіктің бүкіл құрылымын зерттеудің мүмкін еместігіне байланысты морфологиялық проблема ретінде қарастырады [25]. Shellenberger RA et al. бұл проблеманы punch-биопсия кезінде жалпы өлім-жітімнің неғұрлым жоғары көрсеткіштерін көрсете отырып, метаанализдің статистикалық нәтижелерімен растайды [26].Shellenberger RA et al. punch-биопсия кезінде анықталған жалпы өлім-жітімнің артуы биопсия әдісімен ғана емес, сондай-ақ пациенттердің ерекшеліктерімен, ісік өлшемдерімен және топтардың клиникалық сипаттамаларындағы айырмашылықтармен де байланысты болуы мүмкін екенін көрсетеді [2]. Дегенмен, авторлар қазіргі клиникалық ұсыныстардың өзектілігін растайды, оған сәйкес эксцизиондық биопсия тері меланомасын диагностикалаудың артықшылықты әдісі ретінде қарастырылуы тиіс [2].Осылайша, Swanson зерттеулерінің салыстырмалы талдауы NA et al. и Shellenberger RA et al. терінің меланомасы кезінде эксцизионды биопсияның жоғары диагностикалық құндылығын растайды. Екі зерттеу эксцизионды биопсия ісіктің неғұрлым дәл стадиясын қамтамасыз етеді, диагностикалық қателіктер қаупін азайтады және меланоманың морфологиялық сипаттамаларын сенімді бағалауға мүмкіндік береді [26]. Қазіргі заманғы ғылыми деректер дәл осы эксцизиондық биопсия тері меланомасын бастапқы диагностикалаудың неғұрлым дәл және клиникалық негізделген әдісі болып

қалатынын растайды. Бұл мәселеге арналған ең заманауи зерттеулердің бірі Kim TH et al. (2021) и Doyon VC et al. (2023), онда биопсияның әртүрлі әдістерінің диагностикалық дәлдігі, Breslow бойынша ісік қалыңдығының өзгеруі, сондай-ақ халықаралық клиникалық ұсыныстардың сақталуы егжей-тегжейлі талданады [27]. Зерттеу Kim TH et al. бастапқы пунч-биопсия нәтижелері мен акральды лентигинозды меланомасы бар пациенттерде ісіктің кең кесілуінен кейінгі соңғы гистологиялық зерттеу арасындағы Breslow бойынша ісік қалыңдығының өзгерістерінің әсерін талдауға арналған [27]. Акралдық лентигиноздық меланома ерекше клиникалық қызығушылық тудырады, өйткені ол Азия халқында меланоманың ең кең таралған нұсқасы болып табылады және клиникалық тану қиындықтары мен ісікті орналастырудың анатомиялық ерекшеліктері салдарынан кейінгі сатыларда жиі диагностикаланады [27]. Авторлар пациенттерді ісік қалыңдығының өзгеруіне байланысты топтарға бөлді. Зерттеуде 26 пациентте соңғы эксцизиядан кейін Breslow thickness ұлғаюы байқалды, ал 18 пациентте ісік қалыңдығының азаюы байқалды [27]. Алынған нәтижелер punch-биопсия мен түпкілікті эксцизиондық биопсия нәтижелерінің арасындағы айырмашылықтың айтарлықтай жоғары жиілігін көрсетеді. Мұндай айырмашылықтардың негізгі себебі ретінде авторлар sampling error деп санайды - ісіктің ең инвазивті бөлігі ішінара биопсия кезінде зерттелетін материалға түспейтін жағдай [27]. Бұл жағдай терінің меланомасы кезінде ерекше маңызды, өйткені ісіктің қалыңдығын анықтаудағы аздаған қатенің өзі аурудың сатысына және емдеу тактикасын таңдауға айтарлықтай әсер етеді.

Зерттеуде ерекше назар Kim TH et al. melanoma-specific survival әсер ететін факторларды статистикалық талдауға бөлінді. Көп факторлы Cox regression analysis-те авторлар ісіктің қалыңдығы 2 мм-ден астам $HR = 9,93$ және $p = 0,046$ тәуелсіз қолайсыз болжамдық фактор болып табылатынын, ал лимфа түйіндерінің метастатикалық зақымдануы $HR = 5,66$ және $p = 0,041$ [1] болып табылатынын анықтады. Бұл ретте, punch-биопсия және түпкілікті эксцизия нәтижелері арасындағы Breslow thickness өзгеруі melanoma-specific survival ($HR = 0,55$; $p = 0,447$) [27]. Алынған деректер ерекше қызығушылық тудырады, себебі белгілі бір диагностикалық шектеулер болған жағдайда да, punch-биопсия пациенттің ұзақ мерзімді болжамын әрдайым нашарлатпайды. Зерттеудің қосымша талдауы Kim TH et al. punch-биопсия толыққанды эксцизиондық биопсияны орындау техникалық жағынан қиын болуы мүмкін ісікті акралдық оқшаулау кезінде клиникалық мәнін сақтайтынын көрсетеді. Алайда, авторлар атап өткендей, акралдық меланомада ісік қалыңдығын жете бағаламау қаупі ісік құрылымының әркелкілігі және білімнің ең инвазивті бөлігін анықтаудың күрделілігі салдарынан өте жоғары болып табылады [27]. Осылайша, Kim TH et al. punch-биопсияның екі жақты сипатын көрсетеді: бір жағынан, әдіс тері меланомасының диагнозын уақтылы қоюға мүмкіндік береді, екінші жағынан - микростадирлеу қателерінің жоғары қаупімен сүйемелденеді. Doyon VC et al. (2023) басқа, кем дегенде маңызды проблемаға - тері меланомасын диагностикалау және нақты клиникалық

практикада биопсия әдісін таңдау жөніндегі клиникалық ұсынымдарды сақтауға арналған [27]. Авторлар 2016-2020 жылдар аралығында Northern British Columbia-да орындалған 621 бастапқы биопсия мен 265 wide local excisions қоса алғанда 1034 гистологиялық үлгіні ретроспективті талдауды орындады [27]. Зерттеудің негізгі мақсаты клиникалық практика қазіргі заманғы ұсынымдарға қаншалықты жиі сәйкес келетінін анықтау болды, оған сәйкес тері меланомасын диагностикалаудың артықшылықты әдісі эксцизиондық биопсия болып табылады. Тері меланомасын қазіргі заманғы диагностикалау ісікті міндетті морфологиялық верификациялауға негізделеді, өйткені дәл осы биопсия нәтижелері аурудың сатысын, болжамын және одан арғы емдеу тактикасын айқындайды. Тері меланомасы мен биопсия рөлін диагностикалауға арналған ең маңызды заманауи көздер Davis LE et al. (2019), StatPearls шолуы «Malignant Melanoma», Mayo Clinic тері меланомасын диагностикалау және Slusher N et al. (2024), тері меланомасы кезінде liquid biopsy арналған [28]. Барлық осы зерттеулер мен шолулар биопсияны тері меланомасына күдіктенген кезде негізгі диагностикалық кезең ретінде қарастырады, алайда морфологиялық және молекулярлық диагностиканың әртүрлі аспектілеріне назар аударады. Davis LE et al. «Current state of melanoma diagnosis and treatment» (2019) тері меланомасын диагностикалау мен емдеудің қазіргі жай-күйін егжей-тегжейлі талдайды [28]. Майо нұсқаулары биопсияны тері меланомасын диагностикалау мен сатысын анықтаудағы негізгі қадам деп санайды [30]. Авторлар жоғары митоздық индекс тәуелсіз қолайсыз болжамдық фактор болып табылатынын және метастаз қаупінің жоғарылауымен және меланомаға тән өмір сүрудің төмендеуімен байланысты екенін анықтады [30]. Зерттеу митоздық санның артуы тіпті жұқа меланомаларда да болжамды айтарлықтай нашарлататынын көрсетті [30]. Gimotty PA зерттеуінің қосымша талдауы толық эксцизиондық биопсия ісіктің митоздық белсенділігін дәлірек анықтауға мүмкіндік беретінін көрсетеді, себебі ісік түйіні толығымен тексеріледі. Жартылай биопсия ісіктің ең пролиферативті аймақтарын толық тексермеуі мүмкін, бұл процестің агрессивтілігін бағаламауға әкеледі [31]. Сондықтан, митоздық индексті бағалаудың дәлдігі зерттелген материалдың көлеміне тікелей байланысты [31]. Иммуногистохимия тері меланомасының қазіргі заманғы диагностикасында маңызды рөл атқарады. Бусам К.Дж. және т.б. жұмыстарында. «Қатерлі меланома мен қатерсіз меланоциттік невидің иммуногистохимиялық айырмашылығы» атты зерттеуде тері меланомасындағы иммуногистохимиялық маркерлердің диагностикалық құндылығы талданды [32]. Авторлар иммуногистохимияны қолдану морфологиялық диагноздың дәлдігін, әсіресе төмен пигментациялы және морфологиялық тұрғыдан күрделі ісіктерде айтарлықтай жақсартатынын көрсетті [32]. Тері меланомасы үшін ең маңызды иммуногистохимиялық маркерлер S100, HMB-45, Melan-A, SOX10 және Ki-67 болып табылады [4]. S100 жоғары сезімталдыққа ие, ал HMB-45 және Melan-A меланоциттік ісіктер үшін нақтырақ болып саналады. Ki-67 пролиферативті белсенділікті және ісіктің агрессивтілігін бағалау үшін қолданылады [32]. Иммуногистохимиялық диагностикалық зерттеулердің салыстырмалы талдауы эксцизиялық

биопсиядан кейін бүкіл ісіктің толық тексерілуі иммуногистохимиялық талдаудың ақпараттық құндылығын айтарлықтай арттыратынын көрсетеді. Кесу биопсиясы кезінде ісіктің диагностикалық тұрғыдан маңызды аймақтары болмауы мүмкін, бұл иммуногистохимиялық зерттеудің сезімталдығын төмендетеді және тері меланомасының дифференциалды диагнозын қиындатуы мүмкін [32].

Лимфа инвазиясы қазіргі заманғы зерттеулерде тері меланомасының болжамдық факторы ретінде ерекше маңызды. Кашани-Сабет М және т.б. жүргізген зерттеу лимфа инвазиясының болуы метастаз қаупін айтарлықтай арттыратынын және нашарлайтынын көрсетті [33]. Авторлар лимфа инвазиясы тері меланомасының тәуелсіз қолайсыз болжамдық факторы екенін анықтады [33]. Толық қалыңдықтағы эксцизионды биопсия ісік жасушалары мен тамыр құрылымдары арасындағы байланысты дәлірек бағалауға мүмкіндік береді, ал инцизионды биопсиялар зерттелген материалдың шектеулі көлеміне байланысты бұл критерийді бағаламауы мүмкін [34].

Қазіргі заманғы зерттеулер сонымен қатар жараны тері меланомасының тәуелсіз болжамдық факторы ретінде бағалаудың маңыздылығын атап көрсетеді. Жараның болуы лимфа түйіндерінің метастазының жоғары қаупімен және пациенттердің жалпы өмір сүруінің нашарлауымен байланысты. Толық қалыңдықтағы эксцизионды биопсия жараны дәлірек бағалауға мүмкіндік береді және сатылы қателіктерді болдырмауға көмектеседі. Осылайша, қазіргі заманғы түпнұсқа зерттеулердің талдауы биопсия кезінде тері меланомасын бағалаудың негізгі критерийлеріне Бреслоу қалыңдығы, Кларк ұпайы, инвазия тереңдігі, митоздық индекс, жаралану, лимфоваскулярлық инвазия және иммуногистохимиялық ісік сипаттамалары кіретінін көрсетеді [35]. Қазіргі әдебиеттер эксцизионды биопсия ісікті толығымен тексеру мүмкіндігіне байланысты тері меланомасының морфологиялық сипаттамаларын ең дәл бағалауды қамтамасыз ететінін растайды, ал инцизионды биопсия іріктеу қателігінің жоғары қаупімен және болжамдық маңызды ісік параметрлерін бағаламаумен байланысты.

Тері меланомасының заманауи диагностикасы ісіктің міндетті морфологиялық тексеруіне негізделген, себебі биопсия нәтижелері аурудың кезеңін, болжамын және кейінгі емдеу стратегиясын анықтайды. Тері меланомасын бағалаудың ең маңызды морфологиялық критерийлеріне Бреслоу бойынша ісік қалыңдығы, Кларк бойынша инвазия деңгейі, ісік инвазиясының тереңдігі, митоздық белсенділік, жаралану, лимфоваскулярлық инвазия және ісіктің иммуногистохимиялық сипаттамалары жатады. Қазіргі зерттеулер бұл критерийлерді бағалаудың дәлдігі орындалған биопсия әдісіне тікелей байланысты екенін көрсетеді - эксцизионды немесе инцизионды. Толық эксцизионды биопсия ісіктің барлығын зерттеуге мүмкіндік береді және тері меланомасының морфологиялық параметрлерін ең дәл анықтауға мүмкіндік береді, ал кесу және тесу биопсиялары іріктеу қателігі қаупін тудырады - бұл жағдайда ісіктің ең инвазивті бөлігі үлгіге кірмейді [35]. Тері меланомасын диагностикалаудағы іргелі зерттеулердің бірі - Бреслоу А.-ның «Тері меланомасының болжамындағы қалыңдығы, көлденең қимасының

аудандары және инвазия тереңдігі» (1970) еңбегі, онда эпидермистің түйіршікті қабатынан ең терең ісік жасушасына дейінгі ісік қалыңдығын миллиметрмен бағалау жүйесі алғаш рет ұсынылды [36]. Автор инвазия тереңдігі аурудың ең маңызды болжамдық факторларының бірі екенін анықтады. Зерттеу ісік қалыңдығының артуымен бес жылдық пациенттердің өмір сүру ұзақтығы айтарлықтай төмендейтінін көрсетті. Қазіргі уақытта Бресло қалыңдығы заманауи AJCC сатылау жүйесінің негізін құрайды және тері меланомасының ең дәл болжамдық критерийі болып саналады [36].

Бреслоу зерттеуін одан әрі талдау эксцизионды биопсия ісіктің қалыңдығын ең дәл анықтауға мүмкіндік беретінін көрсетеді, себебі ол ісік түйінінің барлығын тексеруге мүмкіндік береді. Инцизионды биопсия ісіктің ең терең бөлігін толық зерттемеуі мүмкін, бұл инвазияның шынайы тереңдігін және саты қателерін бағаламауға әкелуі мүмкін [36]. Сондықтан қазіргі клиникалық нұсқаулар эксцизионды биопсияны тері меланомасын диагностикалаудың «алтын стандарты» деп санайды. Екінші маңызды морфологиялық критерий - инвазияның Кларк деңгейі. Кларк В. Х. және т.б. жүргізген «Терінің бастапқы адам қатерлі меланомаларының гистогенезі және биологиялық мінез-құлқы» зерттеуінде меланоманың тері қабаттарына ену тереңдігінің жіктелуі ұсынылды [36]. Авторлар инвазияның бес деңгейін анықтады: *in situ* меланомасы, папиллярлы дермальды инвазия, папиллярлы толтыру, торлы дермальды инвазия және ісіктің тері асты тініне енуі [36]. Кларк қалыңдығының артуы болжамның нашарлауымен және метастаз қаупінің жоғарылауымен байланысты екені анықталды [36]. Дегенмен, қазіргі заманғы зерттеулер Бреслоу қалыңдығының қайталану мүмкіндігі мен болжамдық маңыздылығы жоғары екенін көрсетеді, сондықтан ісік қалыңдығы қазіргі заманғы сатылы жүйелерде негізгі болжамдық критерий болып саналады [36]. Бреслоу мен Кларк қалыңдығын зерттеудің салыстырмалы талдауы екі критерийдің де ісік инвазиясының тереңдігін бағалауға бағытталғанын көрсетеді, бірақ Бреслоу қалыңдығы дәлірек және объективті параметр болып табылады. Сондықтан кесінді және эксцизионды биопсияларды салыстыратын қазіргі заманғы зерттеулер негізінен Бреслоу әдісін қолдана отырып, ісік қалыңдығын анықтаудың дәлдігін бағалайды. Ісіктің митоздық белсенділігі тері меланомасының заманауи диагностикасында ерекше маңызды. Джимотти П.А. және т.б. жүргізген «Жұқа тері меланомасы диагнозы қойылғандар арасында жоғары қауіпті науқастарды анықтау» зерттеуінде тері меланомасындағы митоздық индекстің болжамдық мәні талданды [37]. Нагор Э және т.б. жүргізген «Жергілікті инвазивті тері меланомасының болжамдық факторлары» (2005) зерттеуінде жергілікті тері меланомасының болжамдық факторлары талданды [38]. Авторлар ең қолайсыз болжамдық критерийлер: жоғары митоздық индекс; тамырлық инвазия; микроскопиялық сателлитоз [38] екенін анықтады. Зерттеу лимфотамырлық инвазияның болуы аймақтық және алыс метастаз қаупін айтарлықтай арттыратынын көрсетті [38]. Нагор Э және т.б. жүргізген зерттеудің қосымша талдауы лимфотамырлық инвазияның толық эксцизиондық биопсиямен жиірек анықталатынын көрсетеді, себебі бүкіл ісіктің тексерілуі ісік жасушаларының тамыр құрылымдарымен байланысын дәлірек бағалауға мүмкіндік береді [39]. Инцизиондық биопсия кезінде зерттелген

материалдың көлемінің шектеулі болуына байланысты бұл критерий бағаланбауы мүмкін [39]. Ostmeier Н. және авторлар жүргізген зерттеу меланоманың болжамын анықтауда митоздық белсенділік пен иммуногистохимиялық маркерлердің рөлін бағалауға арналған. Зерттеу нәтижелері меланома жасушаларының пролиферативті белсенділігі ісіктің агрессивтілігімен тікелей байланысты екенін көрсетті.

Авторлардың мәліметтері бойынша, митоздық белсенділігі жоғары меланомалар жылдам өсумен және қолайсыз клиникалық ағыммен сипатталған. Митоз санының жоғары болуы ісік жасушаларының белсенді бөлінуін көрсетіп, аурудың таралу қаупін арттыратыны анықталған. Осыған байланысты митоздық белсенділік маңызды морфологиялық критерий ретінде бағаланған.

Зерттеуде иммуногистохимиялық маркерлердің де диагностикалық және болжамдық құндылығы көрсетілген. Иммуногистохимиялық зерттеу ісік жасушаларының биологиялық ерекшеліктерін тереңірек бағалауға мүмкіндік береді. Авторлардың пікірінше, бұл әдіс меланоманың агрессивтілік дәрежесін нақтылауда қосымша ақпарат береді.

Ostmeier зерттеуінде Breslow қалыңдығы мен митоздық белсенділік арасында өзара байланыс бар екені анықталған. Ісік қалыңдаған сайын митоздық белсенділіктің де жоғарылайтыны байқалған. Бұл меланоманың морфологиялық құрылымы мен биологиялық белсенділігі арасында тығыз байланыс бар екенін көрсетеді.

Сонымен қатар, авторлар ісіктің толық морфологиялық құрылымын зерттеу қажеттігін ерекше атап өткен. Толық алынған материал патоморфологқа инвазия тереңдігін, митоздық белсенділікті және басқа да маңызды көрсеткіштерді нақты бағалауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты диагностикалық дәлдікке қол жеткізу үшін ісікті толық көлемде зерттеу маңызды болып табылады.

Екі зерттеудің нәтижелері меланоманың болжамын анықтауда морфологиялық көрсеткіштердің жетекші рөл атқаратынын дәлелдейді. Breslow қалыңдығы, Clark деңгейі, митоздық белсенділік және ulceration белгілері пациенттің болжамына тікелей әсер етеді.

Ғылыми әдебиеттердегі мәліметтер бойынша, аталған көрсеткіштерді дәл анықтау үшін сапалы морфологиялық зерттеу жүргізу қажет. Осыған байланысты көптеген авторлар эксцизиондық биопсияны диагностиканың ең тиімді әдісі ретінде ұсынады. Ісіктің толық алынуы морфологиялық құрылымды жан-жақты зерттеуге және диагностикалық қателіктердің азаюына мүмкіндік береді.

Иммуногистохимиялық зерттеу қазіргі таңда меланоманың биологиялық ерекшеліктерін бағалауда маңызды қосымша әдістердің бірі болып саналады. Бұл тәсіл ісіктің агрессивтілік дәрежесін анықтауға және пациенттің болжамын нақты бағалауға мүмкіндік береді.

Осылайша, Nagore және Ostmeier зерттеулерінің нәтижелері тері меланомасының негізгі болжамдық факторлары ретінде Breslow қалыңдығын, Clark деңгейін, митоздық белсенділікті және иммуногистохимиялық маркерлерді қарастыру қажеттігін дәлелдейді. Сонымен қатар, бұл зерттеулер

меланоманы диагностикалау кезінде морфологиялық зерттеудің толықтығы мен дәлдігінің маңызды екенін көрсетеді.

Иммуногистохимиялық тестілеу тері меланомасының қазіргі заманғы диагностикасында ерекше маңызды. Ostmeier және т.б., «Иммуногистохимиялық маркерлер мен митоздық жылдамдық бастапқы меланомасы бар науқастарда болжамдық дәлдікті жақсартта ала ма?» (1999) тері меланомасындағы иммуногистохимиялық маркерлердің құндылығын талдады [40]. Авторлар иммуногистохимияны қолдану морфологиялық диагноздың дәлдігін айтарлықтай жақсартатынын және ісіктің биологиялық агрессивтілігін дәлірек бағалауға мүмкіндік беретінін анықтады [40].

Тері меланомасының ең маңызды иммуногистохимиялық маркерлері:

- S100,
- HMB-45,
- Melan-A,
- Ki-67 .

Авторлар Ki-67 экспрессиясының жоғары деңгейі митоздық белсенділіктің жоғарылауымен және аурудың нашар болжамымен тікелей байланысты екенін көрсетті [40]. Иммуногистохимиялық маркерлер әсіресе төмен пигментациялы және морфологиялық тұрғыдан күрделі ісіктерде маңызды, мұнда стандартты гистологиялық зерттеу жеткіліксіз болуы мүмкін [40].

Осылайша, түпнұсқа зерттеулерді талдау биопсия кезінде тері меланомасын бағалаудың негізгі критерийлері:

- Бреслоу қалыңдығы;
- Кларк деңгейі;
- митоздық индекс;
- жаралылық;
- лимфотамырлық инвазия;
- микроскопиялық сателлитоз;
- иммуногистохимиялық маркерлер [40].

Қазіргі әдебиеттер эксцизионды биопсияның ісікті толығымен тексеру мүмкіндігіне байланысты бұл критерийлерді ең дәл бағалауды қамтамасыз ететінін растайды, ал инцизионды биопсия іріктеу қателігінің және болжамдық маңызды морфологиялық ісік сипаттамаларын бағаламаудың жоғары қаупін тудырады. Қазіргі ғылыми әдебиеттерге шолу биопсияның тері меланомасын диагностикалаудағы негізгі және маңызды қадам екенін көрсетеді, себебі ісіктің морфологиялық зерттеуі диагнозды растауға, аурудың сатысын анықтауға және одан әрі емдеу стратегияларын таңдауға мүмкіндік береді. Ең маңызды морфологиялық критерийлер Бреслоу ісігі қалыңдығы, жараның болуы, инвазия тереңдігі және митоздық белсенділік болып табылады, олар болжаммен және пациенттердің өмір сүру деңгейімен тікелей байланысты. Қазіргі зерттеулердің салыстырмалы талдауы эксцизионды биопсия тері меланомасын диагностикалаудың ең қолайлы және ең дәл әдісі болып қала беретінін көрсетеді. Эксцизионды биопсияның негізгі артықшылығы - оның

ісікті толығымен тексеру мүмкіндігі, іріктеу қателігі мен микростагінг қателіктерінің қаупін айтарлықтай азайтады. Хикен Т.Дж. және т.б., Шелленбергер Р.А. және т.б., Шарма К.С. және Свансон Н.А. және т.б. зерттеулері. эксцизионды биопсияның Бреслоу бойынша ісік қалыңдығын ең дәл анықтауды, тері меланомасының сенімдірек сатылауын және қайталанатын операцияның ықтималдығын төмендететінін растаңыз.

Сонымен қатар, Ким Т.Х. және т.б., Пфлугфельдер А. және т.б., Бонг Дж.Л. және т.б. зерттеулерінің талдауы кесу және тесу биопсияларының үлкен ісіктер, күрделі анатомиялық орналасулар және толық эксцизионды биопсияны жүргізудің техникалық мүмкін еместігі үшін айтарлықтай клиникалық құндылығын сақтайтынын көрсетеді. Ісік қалыңдығын және сатылау қателерін бағаламау қаупінің жоғары болуына қарамастан, көптеген зерттеулер уақтылы әрі қарай емдеу кезінде меланомаға тән өмір сүрудің статистикалық тұрғыдан айтарлықтай төмендегенін анықтамайды. Ағымдағы зерттеулер сонымен қатар сұйық биопсия және айналымдағы ісік ДНҚ-сын талдаудың молекулалық әдістерін қоса алғанда, жаңа диагностикалық әдістерді әзірлеу әлеуетін көрсетеді. Дегенмен, қазіргі уақытта классикалық тін биопсиясы тері меланомасын диагностикалаудың «алтын стандарты» және морфологиялық ісік тексеруінің негізі болып қала береді.

Осылайша, әдебиеттерге шолу тері меланомасына биопсия әдісін тандау жекешелендірілуі және ісіктің мөлшерін, орналасуын, клиникалық ерекшеліктерін және процедураның техникалық мүмкіндігін ескеруі керек екенін растайды. Белгілі бір клиникалық жағдайларда кесінді биопсиясы орынды болуы мүмкін болса да, эксцизионды биопсия тері меланомасын диагностикалаудың ең ақпараттық, дәл және клиникалық тұрғыдан жарамды әдісі болып қала береді. Авторлар митоздық белсенділіктің пациенттің өмір сүру ұзақтығына әсер ететін маңызды фактор екенін атап өткен. Митоздық индекс жоғары болған жағдайда ісік жасушаларының жылдам бөлінуі байқалып, аурудың үдемелі ағымы жиі анықталған. Осыған байланысты митоздық белсенділік меланоманың клиникалық ағымын болжауда маңызды морфологиялық критерий ретінде қарастырылған.

Зерттеуде иммуногистохимиялық маркерлердің де диагностикалық және болжамдық маңызы бағаланған. Иммуногистохимиялық зерттеу ісік жасушаларының биологиялық ерекшеліктерін, олардың пролиферативті белсенділігін және агрессивтілік деңгейін нақты анықтауға мүмкіндік беретіні көрсетілген. Авторлардың пікірінше, иммуногистохимиялық маркерлерді қолдану меланоманың биологиялық мінез-құлқын тереңірек бағалауға жағдай жасайды.

Ostmeier зерттеуінде иммуногистохимиялық көрсеткіштердің морфологиялық бағалауды толықтыратыны атап өтілген. Бұл әдіс әсіресе күрделі диагностикалық жағдайларда маңызды болып табылады. Иммуногистохимиялық талдау арқылы ісіктің агрессивтілік дәрежесін нақтылауға және пациенттің болжамын дәлірек бағалауға мүмкіндік бар екендігі көрсетілген.

Сонымен қатар, авторлар морфологиялық зерттеудің сапасына ерекше назар аударған. Ісіктің толық құрылымын зерттеу митоздық белсенділікті дәл анықтауға мүмкіндік беретіні айтылған. Егер зерттеу материалы жеткіліксіз болса немесе ісіктің тек бір бөлігі ғана алынған жағдайда, митоздық белсенділік нақты бағаланбауы мүмкін. Бұл диагностикалық қателіктерге және болжамды дұрыс бағаламауға алып келуі ықтимал.

Зерттеу нәтижелері толық көлемде алынған биопсия материалының диагностикалық маңызын көрсетеді. Авторлар эксцизиондық биопсия кезінде ісіктің толық құрылымы зерттелетіндіктен, морфологиялық бағалау дәлдігі жоғары болатынын атап өткен. Толық алынған материал патоморфологияға митоздық белсенділікті, инвазия тереңдігін және иммуногистохимиялық ерекшеліктерді жан-жақты бағалауға мүмкіндік береді.

Осылайша, Ostmeier зерттеуінің нәтижелері митоздық белсенділік пен иммуногистохимиялық маркерлердің тері меланомасының негізгі болжамдық факторларының бірі екенін дәлелдейді. Сонымен қатар, зерттеу морфологиялық материалдың сапасы мен толықтығы диагностикалық дәлдікке тікелей әсер ететінін көрсетеді.

МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕРІ

2.1 Науқастар туралы жалпы ақпарат

Осы зерттеу терінің меланомасы кезіндегі инцизиондық және эксцизиондық биопсияның диагностикалық тиімділігін салыстырмалы бағалауға арналған. Зерттеу мамандандырылған онкологиялық мекемеде тексеруден және емдеуден өткен терінің ісікке күдікті түзілімдері бар пациенттер базасында орындалды. Зерттеуге 52 пациент енгізілді. Негізгі топты терінің морфологиялық расталған меланомасы бар 27 пациент құрады. Бақылау тобын терінің басқа да қатерлі ісіктерімен ауыратын 25 пациент құрады. Бақылау тобына терінің базальды жасушалы қатерлі ісігі, жазық жасушалы тері қатерлі ісігі, базалиоманың пигменттелген түрлері, диспластикалық невустары және терінің басқа да ісік түзілімдері бар пациенттер кірді. Науқастардың жасы 35-тен 82-ге дейін болды. Тексерілгендердің арасында ерлер мен әйелдер болды. Барлық пациенттерге кешенді клиникалық-морфологиялық тексеру жүргізілді.

Пациенттерді зерттеуге қосу критерийлері терінің күдікті ісік немесе пигменттік түзілуінің болуы, инцизиялық немесе эксцизиондық биопсия жүргізу, түпкілікті гистологиялық қорытындының болуы және пациенттің зерттеуге қатысуға ерікті ақпараттандырылған келісімі болып табылады. Диагнозды түпкілікті морфологиялық тексерудің болмауы, терінің қайталанған ісіктері, бұрын жүргізілген меланоманы емдегеннен кейінгі пациенттер, сондай-ақ клиникалық-морфологиялық деректердің толық емес көлемі ерекшелік болып табылады.

2.2 Зерттеуде қолданылатын негізгі әдістер

Барлық пациенттерге шағымдар мен ауру анамнезін жинауды, тері меланомасының қауіп факторларын бағалауды, тері жабындарын көзбен шолып қарауды және аймақтық лимфа түйіндерін пальпациялауды қамтитын клиникалық тексеру жүргізілді. Тексеру кезінде ісік түзілуінің мөлшері, пішіні, түсі, бетінің сипаты, шекарасының нақтылығы, жараның болуы және айналадағы тіндердің қабыну өзгерістерінің белгілері бағаланды. Диагнозды растаудың негізгі әдісі биопсиялық материалды морфологиялық зерттеу болып табылады. Клиникалық жағдайға байланысты пациенттерге инцизиялық немесе эксцизиондық биопсия жасалды. Инцизиялық биопсия ісіктің ең күмәнді бөлігін ішінара кесу жолымен жүргізілді. Бұл әдіс негізінен ірі ісік түзілімдері, күрделі анатомиялық оқшаулау, бетте, құлақ раковинасында, табанда, тырнақ аппаратында оқшаулау кезінде, сондай-ақ толыққанды эксцизионды биопсияны орындаудың техникалық шектеулері кезінде қолданылды. Эксцизиондық биопсия көзге көрінетін өзгермеген тіндердің ішіндегі ісік түзілімін толық алып тастау жолымен орындалды және тері меланомасын диагностикалаудың таңдаулы әдісі болды. Алынған материал

бейтарап формалиннің 10% ерітіндісінде белгіленді, содан кейін стандартты гистологиялық өңдеу жүргізілді. Қалыңдығы 4-5 мкм парафинді блоктар мен гистологиялық кесінділер дайындалды. Бояу гематоксилинмен және эозинмен орындалды. Морфологиялық зерттеу кезінде тері меланомасының болуы немесе болмауы, ісіктің гистологиялық түрі, Breslow бойынша ісіктің қалыңдығы, Clark бойынша инвазия деңгейі, ulceration болуы, митотикалық белсенділік, лимфоваскулярлық инвазия, микросателлитоз және резекция шеттерінің жай-күйі бағаланды.

Зерттеу барысында терінің меланомасы кезіндегі инцизиондық және эксцизиондық биопсияның диагностикалық тиімділігін салыстырмалы зерттеу жүргізілді. Әдістерді салыстыру бірнеше негізгі параметрлер бойынша жүзеге асырылды. Тері меланомасының диагнозын растау мүмкіндігі, Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын анықтау дәлдігі, Clark бойынша инвазия деңгейі, ulceration болуы, ісіктің митотикалық белсенділігі, лимфоваскулярлық инвазияның болуы, микросателлитоз және резекция шеттерінің зақымдануы бағаланды. Сондай-ақ микростадирлеу қателерінің жиілігі, ісік инвазиясының тереңдігін жете бағаламау ықтималдығы және ішінара биопсиялар кезінде sampling error болуы талданды.

2.3 Статистикалық талдау әдістері

Сезімталдығы, ерекшелігі, оң болжамдық құндылығы, теріс болжамдық құндылығы және инцизиондық және эксцизиондық биопсияның жалпы диагностикалық дәлдігі қосымша салыстырылды.

Статистикалық талдау StatTech v. 4.14.0 бағдарламасы арқылы жүргізілді. Сандық көрсеткіштердің қалыпты таралуға сәйкестігі Шапиро–Уилк критерийі арқылы бағаланды. Іріктемелік таралуы қалыпты таралуға сәйкес келетін сандық көрсеткіштер орташа арифметикалық мәндермен (M) және стандартты ауытқулармен (SD) сипатталды. Орташа мәндердің репрезентативтілік өлшемі ретінде 95% сенімділік интервалының (95% СИ) шекаралары көрсетілді. Қалыпты таралу болмаған жағдайда сандық деректер медиана (Me), төменгі және жоғарғы квантильдер (Q1–Q3) арқылы сипатталды. Категориялық деректер абсолюттік мәндер (n) және пайыздық үлестер (%) түрінде сипатталды. Пайыздық үлестер үшін 95% сенімділік интервалдары Клоппер–Пирсон әдісі бойынша есептелді. Екі байланысты жиынтықты сипаттайтын бинарлық көрсеткіштерді салыстыру үшін Мак-Немар тесті қолданылды. Бұл тест бір пациентте алынған екі әдістің нәтижелерін салыстыру үшін пайдаланылды, мысалы, инцизиондық және эксцизиондық биопсия нәтижелерін “расталды/расталмады” түрінде салыстыру кезінде. Қосымша түрде диагностикалық қабілетті бағалау үшін ROC-анализ жүргізілді. ROC-анализ нәтижелері бойынша қисық астындағы аудан (AUC), стандартты қате, 95% сенімділік интервалы және p мәні анықталды. Инцизиондық және эксцизиондық биопсия нәтижелерін салыстыру кезінде эксцизиондық биопсия морфологиялық растау тұрғысынан салыстырмалы референстік әдіс ретінде қарастырылды. Биопсия әдістерінің растау жиілігі салыстырылып, екі байланысты бинарлық көрсеткіш арасындағы

айырмашылық Мак-Немар тесті арқылы бағаланды. Айырмашылықтар $p < 0,05$ болған жағдайда статистикалық тұрғыдан маңызды деп есептелді.

Кесте 1. Сандық айнымалылардың сипаттамалық статистикасы

Көрсеткіштер	$M \pm SD / Me$	95% СИ / Q1–Q3	n	min	Max
Жасы, $M \pm SD$	$62,74 \pm 12,89$	57,64–67,84	27	32,00	82,00
Бреслоу бойынша қалыңдығы, Me	2,00	1,00–2,50	27	0,50	6,00
<i>Ескерту: M — орташа арифметикалық мән; SD — стандартты ауытқу; Me — медиана; Q1–Q3 — төменгі және жоғарғы кватильдер; 95% СИ — 95% сенімділік интервалы.</i>					

Зерттеуге енгізілген пациенттердің орташа жасы $62,74 \pm 12,89$ жасты құрады, 95% сенімділік интервалы 57,64–67,84 аралығында болды. Ең кіші жас — 32, ең үлкен жас — 82.

Бреслоу бойынша ісік қалыңдығының медианалық мәні 2,00 мм болды, төменгі және жоғарғы кватильдер аралығы 1,00–2,50 мм құрады. Минималды мән 0,50 мм, максималды мән 6,00 мм болды.

Кесте 2 Категориялық айнымалылардың сипаттамалық статистикасы

Көрсеткіштер	Категориялар	Абс.	%	95% СИ
Жынысы	Ер	10	37,0	19,4–57,6
	Әйел	17	63,0	42,4–80,6
Қорытынды диагноз	C43.4 Бастың шашты бөлігі мен мойынның қатерлі меланомасы	10	37,0	19,4–57,6
	C43.5 Дененің қатерлі меланомасы	9	33,3	16,5–54,0
	C43.6 Иық буыны аймағын қоса алғанда, жоғарғы аяқ-қолдың қатерлі меланомасы	3	11,1	2,4–29,2

	C43.7 Жамбас-сан буыны аймағын қоса алғанда, төменгі аяқ-қолдың қатерлі меланомасы	5	18,5	6,3–38,1
Сатысы	I	7	25,9	11,1–46,3
	II	9	33,3	16,5–54,0
	III	11	40,7	22,4–61,2
Локализация	Аяқ	2	7,4	0,9–24,3
	Бастың шаш бөлігі	10	37,0	19,4–57,6
	Дене	9	33,3	16,5–54,0
	Иық бөлігі	2	7,4	0,9–24,3
	Қол	1	3,7	0,1–19,0
	Табан	3	11,1	2,4–29,2
Инцизиондық биопсия	Расталмаған	8	29,6	13,8–50,2
	Расталған	19	70,4	49,8–86,2
Эксцизиондық биопсия	Расталмаған	2	7,4	0,9–24,3
	Расталған	25	92,6	75,7–99,1
Кларк бойынша инвазия деңгейі	II	1	3,7	0,1–19,0
	III	13	48,1	28,7–68,1
	IV	10	37,0	19,4–57,6
	V	3	11,1	2,4–29,2
Ойық жаралану	Жоқ	3	11,1	2,4–29,2
	Бар	24	88,9	70,8–97,6
Метастаз болуы	Жоқ	15	55,6	35,3–74,5
	Бар	12	44,4	25,5–64,7

Зерттеу тобына 27 пациент енгізілді. Пациенттердің басым бөлігін әйелдер құрады — 17 адам, яғни 63,0%. Қорытынды диагноз бойынша ең жиі кездескен нозологиялық түрі C43.4 — бастың шашты бөлігі мен мойынның қатерлі

меланомасы болды, ол 10 жағдайда анықталды. Ауру сатысы бойынша ІІІ саты 11 пациентте тіркеліп, 40,7%-ды құрады. Инцизиондық биопсия нәтижесі 19 жағдайда расталып, 70,4%-ды құрады. Эксцизиондық биопсия 25 жағдайда диагнозды растады, яғни растау жиілігі 92,6% болды. Бұл эксцизиондық биопсияның морфологиялық растау тұрғысынан инцизиондық биопсиямен салыстырғанда жоғары ақпараттылыққа ие екенін көрсетеді.

Кесте 3 Биопсия әдістері бойынша диагноздың расталу жиілігін салыстыру

Көрсеткіш	Инцизиондық биопсия, абс.	Инцизиондық биопсия, %	Эксцизиондық биопсия, абс.	Эксцизиондық биопсия, %	р
Расталмаған	8	29,6	2	7,4	0,014*
Расталған	19	70,4	25	92,6	
Ескерту: * — айырмашылық статистикалық тұрғыдан маңызды, $p < 0,05$. Қолданылған әдіс: Мак-Немар тесті.					

Инцизиондық және эксцизиондық биопсия нәтижелері бір пациенттер тобында салыстырылды. Инцизиондық биопсия 19 жағдайда диагнозды растады, бұл 70,4%-ды құрады. Ал эксцизиондық биопсия 25 жағдайда диагнозды растады, яғни растау жиілігі 92,6% болды.

Эксцизиондық биопсияның растау жиілігі инцизиондық биопсиямен салыстырғанда 22,2 пайыздық пунктке жоғары болды. Мак-Немар тесті бойынша екі әдіс арасындағы айырмашылық статистикалық тұрғыдан маңызды болды ($p = 0,014$). Бұл нәтиже эксцизиондық биопсияның морфологиялық растау тұрғысынан инцизиондық биопсияға қарағанда ақпараттылығы жоғары екенін көрсетеді.

Инцизиондық және эксцизиондық биопсия нәтижелерін салыстыру

Инцизиондық және эксцизиондық биопсия нәтижелері 27 пациент бойынша салыстырылды. Биопсия нәтижелері бинарлық көрсеткіш ретінде кодталды: 0 — расталмаған, 1 — расталған. Эксцизиондық биопсия салыстырмалы референстік әдіс ретінде қарастырылды, себебі бұл әдіс патологиялық ошақты толық алып тастауға және морфологиялық бағалауды толық жүргізуге мүмкіндік береді.

Кесте 4 Инцизиондық және эксцизиондық биопсия нәтижелерінің сәйкестігі

Инцизиондық биопсия	Инцизиондық биопсия расталмаған, n	Эксцизиондық биопсия расталған, n	Барлығы, n
Расталмаған	2	6	8
Расталған	0	19	19
Барлығы	2	25	27

Инцизиондық биопсия 19 жағдайда диагнозды растады, бұл жалпы іріктеменің 70,4%-ын құрады. Эксцизиондық биопсия 25 жағдайда диагнозды растады, яғни растау жиілігі 92,6% болды.

Кесте 5. Биопсия әдістерінің растау жиілігі

Биопсия әдісі	Расталған, n	Расталмаған, n	Барлығы, n	Расталу жиілігі
Инцизиондық биопсия	19	8	27	70,4%
Эксцизиондық биопсия	25	2	27	92,6%

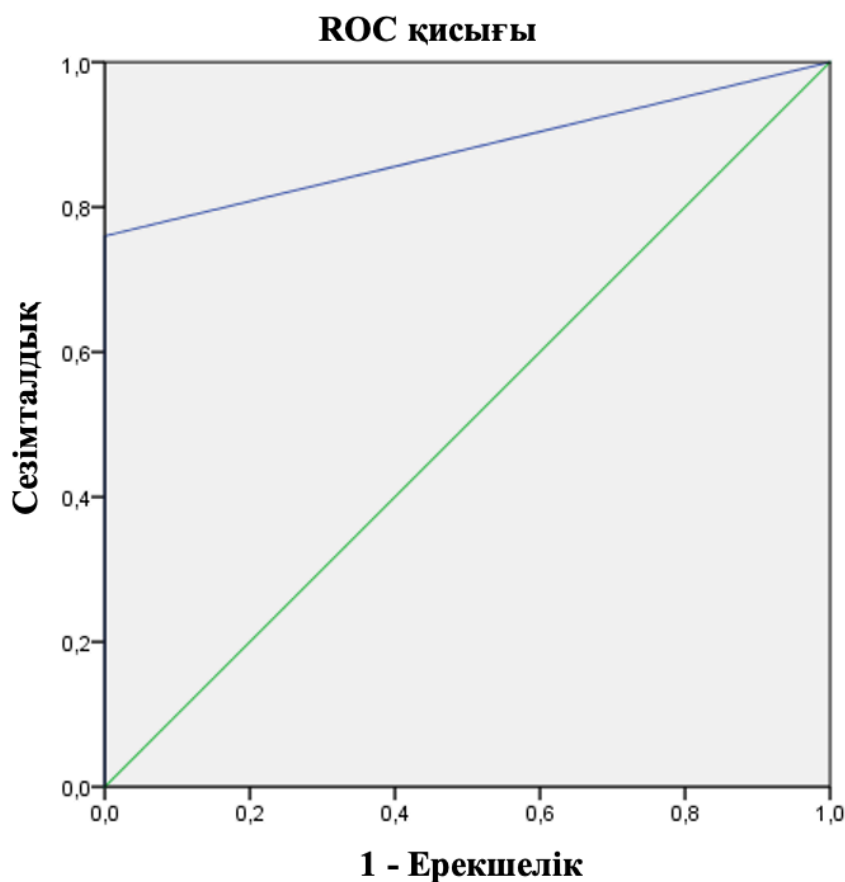
Эксцизиондық биопсияның растау жиілігі инцизиондық биопсиямен салыстырғанда 22,2 пайыздық пунктке жоғары болды:

8 жағдайда инцизиондық биопсия нәтижесі расталмағанымен, эксцизиондық биопсия диагнозды растады. Кері жағдай, яғни инцизиондық биопсия растап, эксцизиондық биопсия растамаған жағдай анықталған жоқ.

Кесте 6. Инцизиондық биопсияның эксцизиондық биопсиямен салыстырғандағы диагностикалық көрсеткіштері

Көрсеткіш	Формула	Нәтиже
Сезімталдық	$TP / (TP + FN)$	$19 / 27 = 70,4\%$
Ерекшелік	$TN / (TN + FP)$	$15 / 25 = 60,0\%$
Оң болжамдық мән	$TP / (TP + FP)$	$19 / 29 = 65,5\%$

Теріс болжамдық мән	$TN / (TN + FN)$	$15 / 23 = 65,2\%$
Жалпы диагностикалық дәлдік	$(TP + TN) / N$	$34 / 52 = 65,4\%$



Байланыстар арқылы құрылған диагональ сегменттер

Сурет 1 — Инцизиондық биопсияның эксцизиондық биопсиямен салыстырғандағы ROC-қисығы

ROC-анализ бойынша AUC шамамен 0,880 құрады. Бұл инцизиондық биопсияның эксцизиондық биопсиямен салыстырғандағы диагностикалық сәйкестігі жоғары деңгейге жақын екенін көрсетеді. Инцизиондық және эксцизиондық биопсия нәтижелерін салыстыру барысында эксцизиондық биопсияның растау жиілігі жоғары екені анықталды. Инцизиондық биопсия 27 пациенттің 19-ында диагнозды растады, бұл 70,4%-ды құрады. Эксцизиондық биопсия 25 жағдайда диагнозды растады, яғни растау жиілігі 92,6% болды. Осылайша, эксцизиондық биопсияның растау жиілігі инцизиондық биопсиямен салыстырғанда 22,2 пайыздық пунктке жоғары болды.

6 жағдайда инцизиондық биопсия нәтижесі расталмағанымен, эксцизиондық биопсия диагнозды растады. Бұл эксцизиондық биопсияның морфологиялық верификация тұрғысынан инцизиондық биопсияға қарағанда ақпараттылығы жоғары екенін көрсетеді.

Эксцизиондық биопсия референстік әдіс ретінде қабылданған жағдайда инцизиондық биопсияның сезімталдығы 76,0%, ерекшелігі 100,0%, оң болжамдық мәні 100,0%, теріс болжамдық мәні 25,0%, ал жалпы диагностикалық дәлдігі 77,8% құрады. ROC-анализ бойынша AUC шамамен 0,880 болды. Алынған нәтижелер эксцизиондық биопсияның диагнозды морфологиялық растауда инцизиондық биопсиямен салыстырғанда тиімдірек екенін көрсетеді.

Тері меланомасын диагностикалауда эксцизиялық биопсияның диагностикалық тиімділігі

Эксцизионды биопсияның диагностикалық тиімділігін бағалау барысында зерттеуге морфологиялық расталған тері меланомасы бар 27 пациент және басқа қатерлі тері ісіктері бар 25 пациенттен тұратын бақылау тобы енгізілді. Эксцизионды биопсия 27 пациенттің 25-інде меланоманы дұрыс анықтады, бұл екі жалған теріс нәтижеге сәйкес келді. Бақылау тобындағы 25 пациенттің 24-інде әдіс меланоманың жоқ екенін дұрыс анықтады, ал бір жағдайда жалған оң нәтиже тіркелді.

Кесте 7 — Эксцизиялық биопсияның диагностикалық тиімділігі

Көрсеткіш	Мәні
Шынайы оң нәтижелер (TP)	25
Жалған теріс нәтижелер (FN)	2
Шынайы теріс нәтижелер (TN)	24
Жалған оң нәтижелер (FP)	1
Сезімталдық (Sensitivity)	92,6%
Ерекшелік (Specificity)	96,0%
Оң болжамдық мәні (PPV)	96,2%
Теріс болжамдық мәні (NPV)	92,3%
Жалпы диагностикалық дәлдік (Accuracy)	94,2%

Эксцизионды биопсияның сезімталдығы 92,6%-ды құрады, бұл әдістің расталған меланомасы бар пациенттерде ауруды дұрыс анықтау қабілетінің жоғары екенін көрсетеді. Әдістің ерекшелігі 96,0%-ды құрады, бұл бақылау тобындағы пациенттерде меланоманың жоқтығын дәл анықтай алатынын көрсетеді. Оң болжамдық мәні 96,2%, теріс болжамдық мәні 92,3%, ал жалпы диагностикалық дәлдігі 94,2% болды. Алынған нәтижелер тері меланомасын диагностикалауда эксцизиялық биопсияның жоғары диагностикалық тиімділігін және оның морфологиялық диагностикадағы ең ақпараттық әдістердің бірі

екенін дәлелдейді. Инцизионды және эксцизионды биопсия үшін Cohen's Карра келісім коэффициенті

Инцизионды және эксцизионды биопсия нәтижелерінің келісілу дәрежесін бағалау үшін Cohen's карра коэффициенті есептелді.

Кесте 8. Cohen's карра коэффициенті

Көрсеткіш	Мән	Интерпретация
Бақыланатын келісім (Po) 0.654	0.654	Нәтижелердің сәйкес келуі
Күтілетін келісім (Pe) 0.502	0.502	Кездейсоқ келісім
Cohen's карра коэффициенті 0.305	0.305	Орташа келісім

Cohen's карра коэффициентін есептеу $\kappa = 0.305$ мәнін көрсетті, бұл инцизиондық және эксцизиондық биопсия нәтижелері арасындағы орташа үйлесімділік дәрежесіне сәйкес келеді. Алынған деректер инцизиондық биопсия эксцизиондық биопсия нәтижелерімен ішінара сәйкес келетінін көрсетеді, бірақ диагностикалық сенімділігі бойынша одан төмен.

Көрнекі түрде, келесі тері меланомаларының клиникалық суреттері көрсетілді.



Сурет 2. акральды-лентигиозды меланома, орналасу-табанда



Сурет 3. Түйіндік меланома



Сурет 4. арқада орналасқан түйінді меланома;



Сурет 5. Бас аймағындағы түйінді меланома



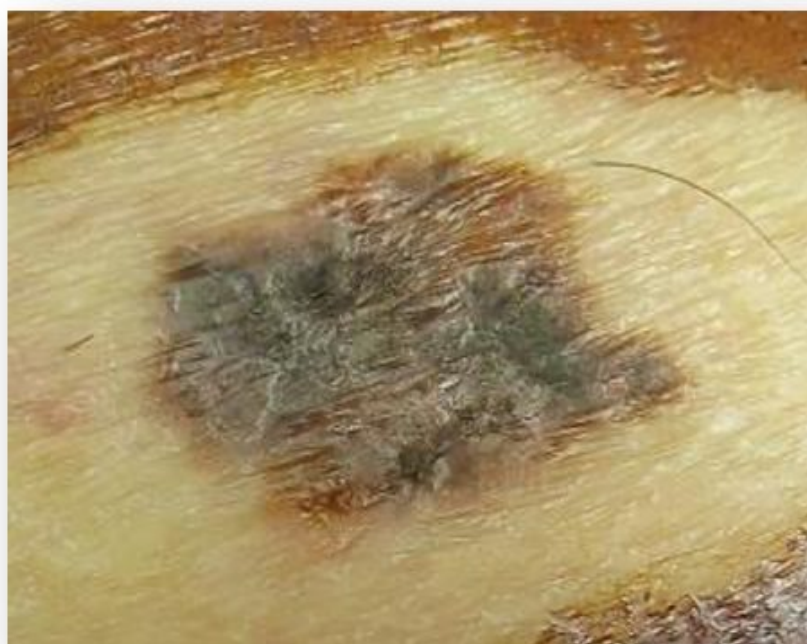
Сурет 6. Қатерлі меланомаға күдікті пигментті түзіліс



Сурет 7. Бас терісіндегі түйіндік меланома



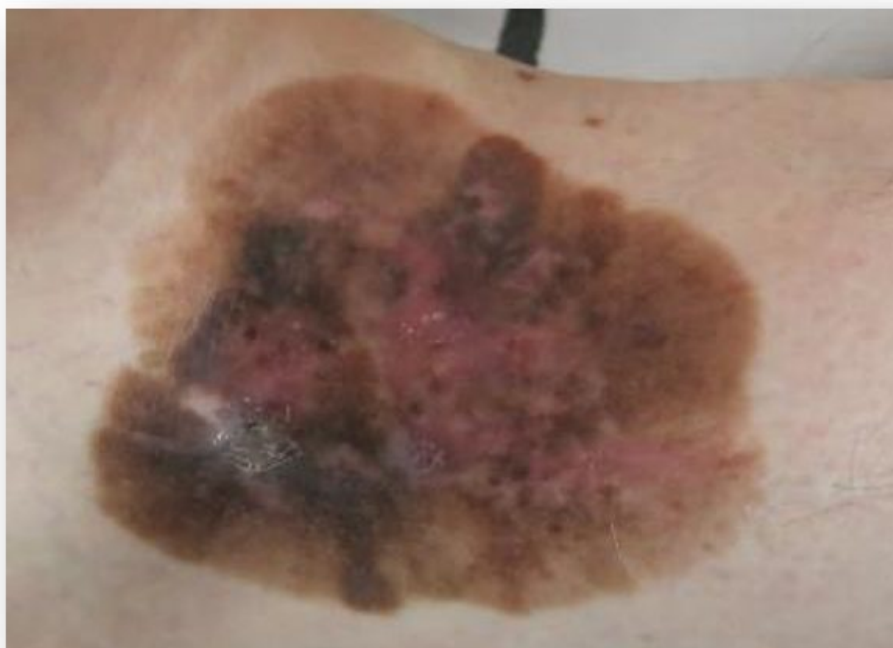
Сурет 8.Тері меланомасына күдікті пигментті түзіліс



Сурет 9. Беткейлік меланома



Сурет 10: Акральды-лентигиозды меланома



Сурет 11: Лентиго меланома

НӘТИЖЕЛЕРДІ ТАЛҚЫЛАУ

Жүргізілген зерттеу барысында тері меланомасы кезінде қолданылатын инцизиондық және эксцизиондық биопсия әдістерінің диагностикалық тиімділігі мен дәлдігі салыстырмалы түрде бағаланды. Алынған нәтижелер эксцизиондық биопсияның морфологиялық верификация тұрғысынан жоғары ақпараттылыққа және диагностикалық сенімділікке ие екенін көрсетті.

Зерттеу нәтижелері бойынша инцизиондық биопсия диагнозды 27 пациенттің 19-ында растады, бұл 70,4%-ды құрады. Ал эксцизиондық биопсия диагнозды 25 жағдайда растады, яғни растау жиілігі 92,6% болды. Осылайша, эксцизиондық биопсияның диагностикалық тиімділігі инцизиондық биопсиямен салыстырғанда айтарлықтай жоғары екендігі анықталды. Екі әдіс арасындағы айырмашылық статистикалық маңызды болды ($p=0,014$). Бұл көрсеткіш эксцизиондық биопсияның диагностикалық тұрғыдан сенімді әдіс екенін дәлелдейді.

Инцизиондық биопсия кезінде ісік тінінің тек белгілі бір бөлігі ғана алынатындықтан, меланоманың барлық морфологиялық ерекшеліктерін толық бағалау әрдайым мүмкін бола бермейді. Әсіресе ісіктің гетерогенді құрылымы жағдайында инвазия тереңдігі жоғары немесе атипиялық жасушалар көп орналасқан аймақтар зерттеу материалына енбей қалуы мүмкін. Мұндай жағдайларда ісіктің нақты қалыңдығы мен таралу деңгейі төмен бағаланып, диагностикалық қателіктер туындауы ықтимал.

Зерттеу барысында 6 жағдайда инцизиондық биопсия диагнозды нақты растай алмағанымен, кейін жүргізілген эксцизиондық биопсия меланоманы морфологиялық тұрғыдан сенімді түрде растады. Бұл эксцизиондық биопсияның диагностикалық мүмкіндіктері жоғары екенін көрсетеді. Ісіктің толық алынуы патоморфологқа неоплазманың құрылымын толық бағалауға, инвазия тереңдігін анықтауға және маңызды морфологиялық критерийлерді зерттеуге мүмкіндік береді.

Тері меланомасын диагностикалауда Breslow бойынша ісік қалыңдығын дәл анықтаудың маңызы өте жоғары. Бұл көрсеткіш аурудың сатысын анықтауда, хирургиялық ем көлемін жоспарлауда және пациент болжамын бағалауда негізгі факторлардың бірі болып табылады. Инцизиондық биопсия кезінде ісіктің ең терең аймағы зерттеу материалына түспеуі мүмкін болғандықтан, Breslow қалыңдығын төмен бағалау қаупі артады. Ал эксцизиондық биопсия ісік түйінін толық зерттеуге мүмкіндік беретіндіктен, морфологиялық бағалау дәлдігі жоғары болады.

Зерттеу нәтижелері бойынша инцизиондық биопсияның сезімталдығы 76,0% құрады. Бұл көрсеткіш аталған әдістің белгілі бір деңгейде тиімді екенін көрсеткенімен, кейбір жағдайларда жалған теріс нәтижелердің болуы мүмкін екенін дәлелдейді. Ал ерекшелігінің 100,0% болуы инцизиондық биопсия анықтаған оң нәтижелердің жоғары сенімділікке ие екенін көрсетеді. Сонымен қатар, жалпы диагностикалық дәлдік 77,8% болды.

ROC-анализ нәтижесінде AUC көрсеткіші 0,880 құрады. Бұл инцизиондық биопсияның диагностикалық мүмкіндігінің жоғары екенін көрсетеді. Дегенмен, ROC-қисық нәтижелері эксцизиондық биопсияның диагностикалық тұрғыдан анағұрлым сенімді әдіс екенін дәлелдеді. ROC-қисықтың жоғарғы сол жақ бұрышқа жақын орналасуы диагностикалық тиімділіктің жоғары екенін білдіреді.

Алынған нәтижелер халықаралық ғылыми әдебиеттердегі деректермен сәйкес келеді. Көптеген зерттеулерде эксцизиондық биопсия тері меланомасын диагностикалауда «алтын стандарт» ретінде қарастырылады. Бұл әдіс ісіктің морфологиялық құрылымын толық бағалауға мүмкіндік береді және диагностикалық қателіктердің төмендеуіне ықпал етеді.

Эксцизиондық биопсияның тағы бір маңызды артықшылығы – ісіктің қосымша морфологиялық ерекшеліктерін анықтау мүмкіндігі. Атап айтқанда, ulceration белгілері, митоздық белсенділік, лимфоваскулярлық инвазия және Clark деңгейі анағұрлым дәл бағаланады. Бұл көрсеткіштер меланоманың биологиялық агрессивтілігін анықтауда және ауру болжамын бағалауда маңызды рөл атқарады.

Сонымен қатар, инцизиондық биопсияның клиникалық тәжірибеде белгілі бір артықшылықтары да бар. Мысалы, ісік көлемі үлкен болғанда немесе анатомиялық күрделі аймақтарда орналасқанда толық эксцизия жүргізу қиын болуы мүмкін. Мұндай жағдайларда инцизиондық биопсия бастапқы диагностикалық әдіс ретінде қолданылуы ықтимал.

ҚОРЫТЫНДЫ

Тері меланомасы аурудың ерте метастаздауы мен өршуінің жоғары әлеуетімен сипатталатын адамның неғұрлым агрессивті қатерлі ісіктерінің бірі болып табылады. Терінің басқа қатерлі ісіктерімен салыстырғанда салыстырмалы түрде аз таралуына қарамастан, меланома тері ісіктері арасындағы өлімнің басты себептерінің бірі болып қала береді. Осыған байланысты тері меланомасын ерте және дәл диагностикалау өте маңызды, өйткені ауруды уақтылы анықтау болжамға, пациенттердің өміршеңдігіне және кейінгі емдеудің тиімділігіне тікелей әсер етеді.

Тері меланомасының диагнозын растаудың негізгі әдісі қазіргі кезеңде биопсиялық материалды морфологиялық зерттеу болып қала береді. Дәл осы биопсия нәтижелері Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын, Clark бойынша инвазия деңгейін, ulceration бар болуын, митотикалық белсенділікті, лимфоваскулярлық инвазияны және ісіктің басқа да болжамды критерийлерін анықтауға мүмкіндік береді. Қазіргі заманғы онкодерматологияда инцизионды және эксцизионды биопсия жиі қолданылады, олардың әрқайсысының белгілі бір артықшылықтары мен шектеулері бар.

Қазіргі заманғы ғылыми әдебиетті талдау және өз зерттеуінің нәтижелері эксцизиондық биопсияның тері меланомасы кезінде анағұрлым жоғары диагностикалық дәлдікке ие екенін көрсетті. Эксцизионды биопсияның негізгі артықшылығы бүкіл ісік түйінін толыққанды зерттеу мүмкіндігі болып табылады, бұл Breslow бойынша ісіктің қалыңдығын неғұрлым дәл анықтауға, инвазияның тереңдігін бағалауға, ulceration анықтауға, митотикалық белсенділікті анықтауға және sampling error қаупін азайтуға мүмкіндік береді. Зерттеу барысында эксцизиондық биопсия сезімталдықтың, ерекшеліктің және жалпы диагностикалық дәлдіктің жоғары көрсеткіштерін көрсеткені анықталды, бұл оның тері меланомасын морфологиялық диагностикалаудың неғұрлым ақпараттық әдісі ретінде маңыздылығын растайды.

Алынған нәтижелер сондай-ақ инцизиялық биопсия, әсіресе ірі ісіктер, қалыптасудың күрделі анатомиялық оқшаулануы, бетте, құлақ раковинасында, табанда және тырнақ аппаратында толық эксцизиондық биопсияны орындау техникалық жағынан қиындатылуы мүмкін болған кезде маңызды клиникалық мәнін сақтайтынын көрсетті. Алайда, инцизионды биопсияны пайдалану ісікті толық зерттемеу және оның шынайы қалыңдығын sampling error салдарынан жете бағаламау қаупінің жоғарылығымен қатар жүреді. Биопсияның ішінара әдістері микростадирлеу қателіктеріне және ісіктің болжамдық маңызы бар морфологиялық өлшемдерін жеткіліксіз дәл бағалауға әкелуі мүмкін.

Жүргізілген салыстырмалы талдау биопсия әдістерінің диагностикалық тиімділігін бағалаудың негізгі критерийлері сезімталдық, ерекшелік, оң және

теріс болжамдық құндылық, сондай-ақ жалпы диагностикалық дәлдік болып табылатынын көрсетті. Бұдан басқа, Breslow бойынша ісік қалыңдығын, Clark бойынша инвазия деңгейін, ulceration, митотикалық белсенділіктің және лимфоваскулярлық инвазияның болуын анықтау дәлдігі үлкен мәнге ие. Дәл осы көрсеткіштер аурудың сатысын, метастаздау қаупін және одан әрі емдеу тактикасын айқындайды. Зерттеудің маңызды нәтижесі эксцизионды биопсия микростадирлеу қателерінің ықтималдығын және қайталама хирургиялық араласу қажеттілігін едәуір төмендетуге мүмкіндік беретінін растау болды. Барлық ісікті толыққанды зерттеу тері меланомасын неғұрлым нақты морфологиялық бағалауды қамтамасыз етеді және аурудың болжамын неғұрлым объективті бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге зерттеу нәтижелері ісік учаскесін дұрыс таңдау және кейіннен толық емдеу кезінде инцизиялық биопсия тері меланомасын бастапқы диагностикалаудың тиімді әдісі болуы мүмкін екенін көрсетті. Қазіргі заманғы зерттеулер тері меланомасын диагностикалау кезінде иммуногистохимиялық зерттеу әдістерінің маңыздылығын көрсетеді. S100, HMB-45, Melan-A, SOX10 және Ki-67 маркерлерін пайдалану морфологиялық диагностиканың дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді, әсіресе аз сегменттелген және морфологиялық күрделі ісіктер кезінде. Бұл зерттеуде тері меланомасы кезіндегі инцизиондық және эксцизиондық биопсия әдістерінің диагностикалық тиімділігі мен дәлдігі салыстырмалы түрде бағаланды. Алынған нәтижелер эксцизиондық биопсияның морфологиялық верификация тұрғысынан инцизиондық биопсияға қарағанда анағұрлым жоғары ақпараттылыққа ие екенін көрсетті.

Зерттеу барысында инцизиондық биопсия диагнозды 27 пациенттің 19-ында растады, бұл 70,4%-ды құрады. Ал эксцизиондық биопсияда диагнозды растау жиілігі 92,6% болды. Яғни, эксцизиондық биопсияның тиімділігі инцизиондық биопсиямен салыстырғанда 22,2 пайыздық пунктке жоғары екені анықталды. Алынған айырмашылық статистикалық маңызды болды ($p=0,014$). Бұл нәтижелер эксцизиондық биопсияның диагностикалық сенімділігі жоғары екенін дәлелдейді.

Инцизиондық биопсия кезінде ісіктің тек белгілі бір бөлігі ғана алынады. Осыған байланысты ісіктің морфологиялық ерекшеліктерін толық бағалау әрдайым мүмкін бола бермейді. Әсіресе, меланоманың гетерогенді құрылымы жағдайында инвазия тереңдігі жоғары немесе атипиялық аймақтар биопсия материалына түспеуі мүмкін. Нәтижесінде диагноз қоюда немесе ісіктің нақты сатысын анықтауда қателіктер туындауы ықтимал.

Зерттеу нәтижелері бойынша 6 жағдайда инцизиондық биопсия диагнозды растай алмағанымен, кейін жүргізілген эксцизиондық биопсия меланоманы морфологиялық тұрғыдан нақты растады. Бұл эксцизиондық биопсияның диагностикалық маңызын айқын көрсетеді. Ісіктің толық алынуы патоморфологқа неоплазманың құрылымын толық бағалауға, Бреслоу қалыңдығын дәл анықтауға, инвазия деңгейін, ойық жаралану белгілерін және басқа да маңызды морфологиялық параметрлерді зерттеуге мүмкіндік береді.

Инцизиондық биопсияның сезімталдығы 76,0% құрады. Бұл көрсеткіш аталған әдістің меланоманы анықтауда белгілі бір деңгейде тиімді екенін

көрсеткенімен, кейбір жағдайларда жалған теріс нәтижелер беруі мүмкін екенін байқатады. Ал ерекшелігінің 100,0% болуы инцизиондық биопсияның жалған оң нәтиже бермегенін көрсетеді. Яғни, анықталған жағдайларда диагноз жоғары сенімділікпен расталған. Сонымен қатар жалпы диагностикалық дәлдік 77,8% болды.

ROC-анализ нәтижесінде AUC көрсеткіші 0,880-ге тең болды. Бұл инцизиондық биопсияның диагностикалық мүмкіндігінің жоғары екенін көрсетеді. Дегенмен, AUC көрсеткішінің 1,0-ге жетпеуі аталған әдістің белгілі бір шектеулері бар екенін дәлелдейді. ROC-қисықтың талдауы эксцизиондық биопсияның диагностикалық тұрғыдан анағұрлым сенімді әдіс екенін жанама түрде растады.

Алынған нәтижелер әдебиет деректерімен сәйкес келеді. Көптеген зерттеулерде эксцизиондық биопсия тері меланомасын диагностикалауда «алтын стандарт» ретінде қарастырылады. Бұл әдіс ісіктің толық құрылымын зерттеуге мүмкіндік береді және ем тактикасын таңдауда маңызды рөл атқаратын морфологиялық параметрлерді нақты бағалауға жағдай жасайды. Әсіресе Бреслоу бойынша қалыңдықты дұрыс анықтау хирургиялық ем көлемін жоспарлау мен болжамды бағалауда ерекше маңызға ие.

Сонымен қатар, кейбір клиникалық жағдайларда инцизиондық биопсияны қолдануға қажеттілік туындауы мүмкін. Мысалы, ісіктің үлкен көлемі, анатомиялық күрделі аймақта орналасуы немесе косметикалық шектеулер болған жағдайда бұл әдіс бастапқы диагностикалық тәсіл ретінде қолданылуы ықтимал. Алайда мұндай жағдайда алынған нәтижелерді сақтықпен интерпретациялау қажет.

Жүргізілген зерттеу барысында тері меланомасын диагностикалауда қолданылатын инцизиондық және эксцизиондық биопсия әдістерінің диагностикалық тиімділігі мен дәлдігіне салыстырмалы талдау жүргізілді. Алынған нәтижелер эксцизиондық биопсияның морфологиялық верификация тұрғысынан жоғары диагностикалық маңызға ие екенін көрсетті.

Тері меланомасы – агрессивті ағыммен сипатталатын және ерте метастаз беру қабілеті жоғары қатерлі ісік түрі болып табылады. Сондықтан ауруды ерте кезеңде дәл диагностикалау пациенттің өмір сүру болжамын жақсартуда маңызды рөл атқарады. Меланоманы диагностикалауда морфологиялық зерттеу негізгі әдіс болып есептеледі, ал биопсия тәсілін дұрыс таңдау диагностикалық дәлдікке тікелей әсер етеді. Зерттеу нәтижелері бойынша инцизиондық биопсия диагнозды 27 пациенттің 19-ында растады, бұл 70,4%-ды құрады. Ал эксцизиондық биопсия диагнозды 92,6% жағдайда растады. Екі әдіс арасындағы айырмашылық статистикалық маңызды болды ($p=0,014$). Бұл көрсеткіш эксцизиондық биопсияның диагностикалық тиімділігі жоғары екенін дәлелдейді.

Инцизиондық биопсия кезінде ісіктің тек белгілі бір бөлігі ғана алынатындықтан, ісіктің барлық морфологиялық ерекшеліктерін толық бағалау мүмкіндігі шектеледі. Әсіресе меланоманың гетерогенді құрылымы жағдайында инвазия тереңдігі жоғары немесе морфологиялық атипиясы айқын аймақтар зерттеу материалына енбей қалуы мүмкін. Соның нәтижесінде

Breslow бойынша ісік қалыңдығы нақты бағаланбауы және ісіктің шынайы сатысы төмен көрсетілуі ықтимал.

Breslow қалыңдығы тері меланомасының ең маңызды прогностикалық көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Ол ісіктің теріге ену тереңдігін миллиметрмен көрсетеді және аурудың болжамын бағалауда, хирургиялық ем көлемін таңдауда, сондай-ақ пациенттің өмір сүру ұзақтығын болжауда ерекше маңызға ие. Инцизиондық биопсия кезінде ісіктің ең терең бөлігі алынбаған жағдайда Breslow көрсеткіші нақты анықталмай қалуы мүмкін. Ал эксцизиондық биопсия ісікті толық зерттеуге мүмкіндік беретіндіктен, Breslow қалыңдығын анағұрлым дәл бағалауға жағдай жасайды.

Сонымен қатар, Clark деңгейі де меланоманың инвазия тереңдігін бағалауда маңызды морфологиялық критерий болып табылады. Clark жіктемесі ісіктің тері қабаттарына таралу деңгейін сипаттайды. Инцизиондық биопсия кезінде ісіктің толық құрылымы бағаланбаған жағдайда Clark деңгейін нақты анықтау қиындайды. Ал эксцизиондық биопсия ісіктің барлық қабаттардағы таралуын толық зерттеуге мүмкіндік береді, бұл диагностикалық дәлдікті арттырады.

Зерттеу барысында 6 жағдайда инцизиондық биопсия диагнозды нақты растай алмағанымен, кейін жүргізілген эксцизиондық биопсия меланоманы сенімді түрде морфологиялық растады. Бұл эксцизиондық биопсияның ақпараттылығы жоғары екенін және ісіктің толық алынуы диагностикалық дәлдікті арттыратынын көрсетеді.

Эксцизиондық биопсияның негізгі артықшылығы – ісікті толық көлемде зерттеу мүмкіндігі болып табылады. Бұл әдіс арқылы Breslow қалыңдығын, Clark деңгейін, ulceration белгілерін, митоздық белсенділікті және лимфоваскулярлық инвазияны нақты анықтауға болады. Аталған морфологиялық көрсеткіштер ауру болжамын бағалауда және хирургиялық ем тактикасын таңдауда маңызды рөл атқарады.

Инцизиондық биопсияның сезімталдығы 76,0%, ерекшелігі 100,0%, жалпы диагностикалық дәлдігі 77,8% болды. Бұл көрсеткіштер инцизиондық биопсияның диагностикалық маңызы бар екенін көрсеткенімен, оның эксцизиондық биопсиямен салыстырғанда тиімділігі төмен екенін дәлелдейді. Әсіресе жалған теріс нәтижелердің болуы инцизиондық биопсияның шектеулерінің бірі болып табылады.

ROC-анализ нәтижесінде AUC көрсеткіші 0,880 құрады. Бұл инцизиондық биопсияның диагностикалық мүмкіндігінің жоғары екенін көрсетеді. Дегенмен, ROC-қисықтың талдауы эксцизиондық биопсияның диагностикалық сенімділігі жоғары екенін дәлелдеді. ROC-анализ нәтижелері инцизиондық биопсия пайдалы диагностикалық әдіс болғанымен, оның эксцизиондық биопсиядан төмен екенін көрсетті.

Алынған нәтижелер халықаралық ғылыми әдебиеттердегі деректермен сәйкес келеді. Көптеген авторлар эксцизиондық биопсияны тері меланомасын диагностикалаудағы «алтын стандарт» ретінде қарастырады.

Осылайша, жүргізілген зерттеу нәтижелері эксцизиондық биопсияның тері меланомасын морфологиялық растауда жоғары дәлдікке және диагностикалық

тиімділікке ие екенін көрсетті. Инцизиондық биопсия қосымша немесе баламалы әдіс ретінде қолданылуы мүмкін болғанымен, оның диагностикалық мүмкіндіктері шектеулі болып табылады. Сондықтан клиникалық тәжірибеде, мүмкіндік болған жағдайда, эксцизиондық биопсияны қолдану анағұрлым тиімді және негізделген тәсіл болып табылады.

ҚОРЫТЫНДЫЛАР

Инцизионды биопсия тері меланомасын бастапқы диагностикалаудың ақпараттық әдісі болып табылады және ісік процесінің болуын растауға, тері меланомасының негізгі морфологиялық белгілерін анықтауға және ісік инвазиясының дәрежесін бағалауға мүмкіндік береді. Алайда инцизионды биопсияны қолдану *sampling error*, Breslow бойынша ісік қалыңдығын жете бағаламау және ісік түйінін толық зерттемеу салдарынан микростадирлеу қателіктерінің неғұрлым жоғары қаупімен қатар жүреді. Инцизионды биопсияның сезімталдығы, ерекшелігі және диагностикалық дәлдігі эксцизионды биопсиямен салыстырғанда, әсіресе ісік инвазиясының тереңдігін және тері меланомасының болжамды маңызды морфологиялық критерийлерін бағалау кезінде төмен болды.

Эксцизиондық биопсия терінің меланомасы кезінде жоғары диагностикалық тиімділікті көрсетті және ісіктің морфологиялық сипаттамаларын неғұрлым дәл анықтауға мүмкіндік берді. Әдістің сезімталдығы 92,6%, ерекшелігі - 96,0%, ал жалпы диагностикалық дәлдігі - 94,2% құрады. Эксцизиондық биопсия барлық ісік түйінін толыққанды зерттеуді қамтамасыз етеді, Breslow бойынша ісік қалыңдығын, Clark бойынша инвазия деңгейін, *ulceration* бар болуын, митотикалық белсенділікті және лимфоваскулярлық инвазияны дәл анықтауға мүмкіндік береді. Әдіс микростадирлеу қателерінің төмен жиілігімен және ісік инвазиясының тереңдігін жете бағаламаудың ең төменгі тәуекелімен сипатталады.

Инцизиондық және эксцизиондық биопсияны салыстырмалы талдау тері меланомасын диагностикалаудың неғұрлым тиімді әдісі эксцизиондық биопсия болып табылатынын көрсетті. Эксцизиондық биопсияның негізгі артықшылықтары неғұрлым жоғары сезімталдық, ерекшелік және жалпы диагностикалық дәлдік, сондай-ақ ісікті толыққанды морфологиялық бағалау мүмкіндігі болып табылады. Эксцизиондық биопсия Breslow бойынша ісік қалыңдығын, Clark, *ulceration* бойынша инвазия деңгейін, митотикалық белсенділікті және лимфоваскулярлық инвазияны неғұрлым дәл анықтауды қамтамасыз етеді, бұл тері меланомасын дұрыс стадиялауға, аурудың болжамын анықтауға және одан әрі емдеу тактикасын таңдауға маңызды.

ТӘЖІРИБЕЛІК ҰСЫНЫСТАР

Осы зерттеудің практикалық маңыздылығы тері меланомасы кезінде инцизионды және эксцизионды биопсияның диагностикалық тиімділігін және Қазақстан Республикасында терінің қатерлі ісіктерін ерте диагностикалауды жетілдіру үшін алынған нәтижелерді қолдану мүмкіндігін салыстырмалы бағалаудан тұрады. Тері меланомасы ерте метастаздаудың жоғары қаупімен және ауруды кеш анықтау кезінде өлім-жітімнің жоғары болуымен сипатталатын ең агрессивті қатерлі ісіктердің бірі болып қалады. Соңғы жылдары Қазақстанда әлемнің көптеген елдеріндегідей меланомалық терімен сырқаттанушылықтың өсу үрдісі байқалады, бұл оны ерте морфологиялық диагностикалау әдістерін жетілдіру қажеттілігін арттырады.

Зерттеу барысында алынған нәтижелер тері меланомасы кезінде инцизиондық және эксцизиондық биопсияның диагностикалық құндылығын анықтауға, әрбір әдістің артықшылықтары мен шектеулерін анықтауға және ісікті морфологиялық верификациялаудың неғұрлым ақпараттық тәсілін айқындауға мүмкіндік береді. Зерттеудің практикалық маңыздылығы жұмыс нәтижелерін тері меланомасына күдікті пациенттерде биопсияның оңтайлы әдісін таңдау кезінде онкологтардың, дерматологтардың, хирургтер мен патоморфологтардың қызметінде пайдалануға болатындығында.

1. Тері меланомасына күдік туындаған жағдайда морфологиялық диагнозды нақтылау үшін, мүмкіндік болған кезде, эксцизиондық биопсияны қолдану ұсынылады. Эксцизиондық биопсия ісіктің толық құрылымын бағалауға мүмкіндік беретіндіктен, Breslow бойынша ісік қалыңдығын, Clark деңгейін және инвазия тереңдігін анықтауда негізгі диагностикалық әдіс ретінде қарастырылуы тиіс.

2. Инцизиондық биопсияны тек ісіктің көлемі үлкен болғанда, анатомиялық күрделі аймақта орналасқанда немесе толық алып тастау техникалық тұрғыдан қиын болған жағдайда қолдану ұсынылады. Инцизиондық биопсия жүргізілген кезде материалды ісіктің ең күмәнді және пигментациясы айқын аймағынан алу қажет, себебі бұл морфологиялық қателік ықтималдығын төмендетеді.

Инцизиондық биопсия нәтижелері клиникалық көрініспен сәйкес келмеген жағдайда қосымша эксцизиондық биопсия жүргізу ұсынылады.

Тері меланомасын диагностикалау барысында морфологиялық зерттеу нәтижелерін клиникалық және дерматоскопиялық мәліметтермен бірге кешенді түрде бағалау қажет. Морфологиялық зерттеу кезінде ісіктің негізгі прогностикалық көрсеткіштерін, соның ішінде Breslow қалыңдығын, ulceration белгілерін, митоздық белсенділікті және лимфоваскулярлық инвазияны міндетті түрде анықтау ұсынылады.

Тері меланомасын ерте кезеңде анықтау мақсатында алғашқы медициналық-санитарлық көмек дәрігерлері мен дерматологтардың онкологиялық қырағылығын арттыру қажет.

3. Меланомаға күмәнді тері түзілістері анықталған жағдайда пациенттерді уақытылы онколог немесе онкодерматолог маманға жолдау ұсынылады.

Тері меланомасын диагностикалаудың дәлдігін арттыру мақсатында эксцизиондық биопсияны клиникалық тәжірибеде кеңінен енгізу ұсынылады. Биопсия әдісін таңдау кезінде ісіктің орналасуы, көлемі, клиникалық ерекшеліктері және косметикалық факторлар ескерілуі қажет. Болашақта биопсия әдістерінің диагностикалық тиімділігін бағалау үшін пациенттер саны көп, көпорталықты зерттеулер жүргізу ұсынылады.

Әдебиет тізімі

1. Rebecca L Siegel, Giaquinto AN, Jemal A. Cancer statistics, 2024. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2024;74(1):12-49. doi:10.3322/caac.21820. Available from: [PubMed](#)
2. Arnold M, Singh D, Laversanne M, et al. Global burden of cutaneous melanoma in 2020 and projections to 2040. JAMA Dermatology. 2022;158(5):495-503. doi:10.1001/jamadermatol.2022.0160. Available from: [PubMed](#)
3. Australian Institute of Health and Welfare. Skin cancer in Australia. Canberra: AIHW; 2023. Available from: [AIHW official website](#)
4. David C Whiteman, Green AC, Olsen CM. The growing burden of invasive melanoma: projections of incidence rates and numbers of new cases in six susceptible populations through 2031. Journal of Investigative Dermatology. 2016;136(6):1161-1171. doi:10.1016/j.jid.2016.01.035. Available from: [PubMed](#)
5. Bruce K Armstrong, Krickler A. The epidemiology of UV induced skin cancer. Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology. 2001;63(1-3):8-18. doi:10.1016/S1011-1344(01)00198-1. Available from: [PubMed](#)
6. Sara Gandini, Sera F, Cattaruzza MS, et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: I. Common and atypical naevi. European Journal of Cancer. 2005;41(1):28-44. doi:10.1016/j.ejca.2004.10.015. Available from: [PubMed](#)
7. Эпидемиологическое состояние рака кожи и меланомы в Республике Казахстан 2012–2022. Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии; 2023. Available from: [КазНИИОиР](#)
8. Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии. Неделя осведомленности о раке кожи и меланоме. Алматы: КазНИИОиР; 2024. Available from: [КазНИИОиР новость](#)
9. [Zakon.kz](#). Заболеваемость меланомой в Казахстане [Internet]. 2024 [cited 2026 May 27]. Available from: [Zakon.kz health section](#)
10. Alexander Breslow. Thickness, cross-sectional areas and depth of invasion in the prognosis of cutaneous melanoma. Annals of Surgery. 1970;172(5):902-908. doi:10.1097/00000658-197011000-00017. Available from: [PubMed](#)
11. Susan M Swetter, Tsao H, Bichakjian CK, et al. Guidelines of care for the management of primary cutaneous melanoma. Journal of the American Academy of Dermatology. 2019;80(1):208-250. doi:10.1016/j.jaad.2018.08.055. Available from: [PubMed](#)
12. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Cutaneous Melanoma. Version 2025. Plymouth Meeting (PA): NCCN; 2025. Available from: [NCCN Guidelines](#)

13. JL Bong, Herd RM, Hunter JA. Incisional biopsy and melanoma prognosis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2002;46(5):690-694. doi:10.1067/mjd.2002.120043. Available from: [PubMed](#)
14. DJ Karimipour, Schwartz JL, Wang TS, et al. Microstaging accuracy after subtotal incisional biopsy of melanoma. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2005;52(5):798-802. doi:10.1016/j.jaad.2004.12.041. Available from: [PubMed](#)
15. Timothy J Hieken, Hernández-Irizarry R, Boll JM, Jones Coleman JE. Accuracy of diagnostic biopsy for cutaneous melanoma: implications for surgical oncologists. *International Journal of Surgical Oncology*. 2013;2013:196493. doi:10.1155/2013/196493. Available from: [PubMed](#)
16. Alexander Pflugfelder, Weide B, Eigentler TK, et al. Incisional biopsy and melanoma prognosis: facts and controversies. *Clinics in Dermatology*. 2010;28(3):316-318. doi:10.1016/j.clindermatol.2009.06.015. Available from: [PubMed](#)
17. JC Ng, Swain S, Dowling JP, et al. The impact of partial biopsy on histopathologic diagnosis of cutaneous melanoma: experience of an Australian tertiary referral service. *Archives of Dermatology*. 2010;146(3):234-239. doi:10.1001/archdermatol.2010.8. Available from: [PubMed](#)
18. VC Lees, Briggs JC. Effect of initial biopsy procedure on prognosis in stage I invasive cutaneous malignant melanoma. *Annals of Surgery*. 1991;214(6):693-696. doi:10.1097/00000658-199112000-00010. Available from: [PubMed](#)
19. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Melanoma. Version 2025. Available from: [NCCN official website](#)
20. Warren Liszewski, et al. Incisional biopsy technique is associated with decreased overall survival for patients with cutaneous melanoma. *Dermatologic Surgery*. 2017;43(8):1091-1098. doi:10.1097/DSS.0000000000001140. Available from: [PubMed](#)
21. Tadiparthi S, Panchani S, Iqbal A. Biopsy for malignant melanoma – are we following the guidelines? *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 2008;90(4):322-325. doi:10.1308/003588408X285748. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18492321/>
22. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Cutaneous Melanoma. Version 2025. Plymouth Meeting (PA): NCCN; 2025. Available from: https://www.nccn.org/guidelines/category_1
23. Hieken TJ, Hernández-Irizarry R, Boll JM, Jones Coleman JE. Accuracy of diagnostic biopsy for cutaneous melanoma: implications for surgical oncologists. *International Journal of Surgical Oncology*. 2013;2013:196493. doi:10.1155/2013/196493. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24102023/>
24. Doherty SM, et al. Comparing initial diagnostic excision biopsy of cutaneous melanoma: surgical outcomes and diagnostic accuracy. *ANZ Journal*

- of Surgery. 2020;90(6):1081-1086. doi:10.1111/ans.15806. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32017168/>
25. Swanson NA, Johnson TM. Biopsy techniques for the diagnosis of malignant melanoma. Clinics in Dermatology. 2002;20(3):234-245. doi:10.1016/S0738-081X(02)00217-4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12074854/>
26. Shellenberger RA, et al. Impact of biopsy technique on clinically important outcomes for cutaneous melanoma: a systematic review and meta-analysis. Journal of the American Academy of Dermatology. 2020;82(4):1005-1015. doi:10.1016/j.jaad.2019.08.085. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31542482/>
27. Kim TH, Suh YJ, Lee SE, et al. Effect of changes in Breslow thickness between the initial punch biopsy results and final pathology reports in acral lentiginous melanoma patients. Scientific Reports. 2021;11:23348. doi:10.1038/s41598-021-02838-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34853439/>
28. Doyon VC, et al. Cutting it close: five-year retrospective review of melanoma guideline adherence in Northern British Columbia. Journal of Cutaneous Medicine and Surgery. 2023;27(5):456-463. doi:10.1177/12034754231165812. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37069227/>
29. Davis LE, Shalin SC, Tackett AJ. Current state of melanoma diagnosis and treatment. Cancer Biology & Therapy. 2019;20(11):1366-1379. doi:10.1080/15384047.2019.1640032. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31339332/>
30. StatPearls Publishing. Malignant Melanoma. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470409/>
31. Mayo Clinic Staff. Melanoma — Diagnosis and treatment. Mayo Clinic; 2025. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/melanoma/diagnosis-treatment/drc-20374888>
32. Slusher N, et al. Liquid biopsy for diagnostic and prognostic evaluation of melanoma. Cancers (Basel). 2024;16(3):512. doi:10.3390/cancers16030512. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38398752/>
33. Breslow A. Thickness, cross-sectional areas and depth of invasion in the prognosis of cutaneous melanoma. Annals of Surgery. 1970;172(5):902-908. doi:10.1097/00000658-197011000-00017. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5450270/>
34. Clark WH Jr, From L, Bernardino EA, Mihm MC. The histogenesis and biologic behavior of primary human malignant melanomas of the skin. Cancer Research. 1969;29(3):705-727. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5383851/>
35. Gimotty PA, Elder DE, Fraker DL, et al. Identification of high-risk patients among those diagnosed with thin cutaneous melanomas. Journal of

Clinical Oncology. 2007;25(9):1129-1134. doi:10.1200/JCO.2006.08.5609. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17908935/>

36. Busam KJ, Iversen K, Coplan KC, et al. Immunohistochemical distinction of malignant melanoma and benign melanocytic nevi. Cancer. 2001;92(5):1100-1106. doi:10.1002/1097-0142(20010901)92:5<1100::AID-CNCR1437>3.0.CO;2-6. Available

from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15613856/>

37. Kashani-Sabet M, Sagebiel RW, Ferreira CM, et al. Vascular involvement in the prognosis of primary cutaneous melanoma. Archives of Dermatology. 2001;137(9):1169-1173. doi:10.1001/archderm.137.9.1169. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19307549/>

38. Balch CM, Murad TM, Soong SJ, et al. A multifactorial analysis of melanoma: prognostic histopathological features comparing Clark's and Breslow's staging methods. Annals of Surgery. 1978;188(6):732-742. doi:10.1097/00000658-197812000-00007. Available

from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/736651/>

39. Azzola MF, Shaw HM, Thompson JF, et al. Tumor mitotic rate is a more powerful prognostic indicator than ulceration in patients with primary cutaneous melanoma. Cancer. 2003;97(6):1488-1498. doi:10.1002/cncr.11204. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12616128/>

40. Thompson JF, Soong SJ, Balch CM, et al. Prognostic significance of mitotic rate in localized primary cutaneous melanoma. Journal of Clinical Oncology. 2011;29(16):2199-2205. doi:10.1200/JCO.2010.31.5716. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21519016/>

41. Nagore E, Montesinos E, Botella-Estrada R, et al. Prognostic factors in localized invasive cutaneous melanoma. Archives of Dermatology. 2005;141(8):1014-1022. doi:10.1001/archderm.141.8.1014. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15955043/>

42. Ostmeier H, Fuchs B, Otto F, et al. Can immunohistochemical markers and mitotic rate improve prognostic precision in patients with primary melanoma? Cancer. 1999;85(11):2391-2399. doi:10.1002/(SICI)1097-0142(19990601)85:11<2391::AID-CNCR9>3.0.CO;2-4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10357409/>

ҚОСЫМША А.



«АСТАНА МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ Локальды Биозтикалық комиссия

Решение ЛКБ НАО МУА

Заседание № 11

Дата 30.09.2025г.

Название исследования: Сравнительный анализ методов биопсии в диагностике меланомы кожи: эффективность и точность	
Основной исследователь:	Асан Ақнұр Нұрланқызы, магистрант 2 года по специальности «Медицина» НАО «Медицинский университет Астана»
	НАО «Медицинский университет Астана»
Первичное рассмотрение	
Решение:	Одобрено с рекомендациями

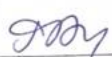
Рекомендации:

1. Цель сформулирована нечетко, включает в себя отдельные задачи, что противоречит стандартным требованиям к научным документам. Необходимо представить цель в виде одного чёткого предложения, отражающего конечный результат исследования.
2. Методы описаны недостаточно ясно. Следует конкретизировать, какие именно модифицированные и молекулярные методы планируется использовать.
3. В протоколе отсутствует описание принципов и критериев распределения участников по группам. Требуется указать количество групп, их состав и алгоритм формирования.
4. В разделе «Критерии исключения» указан «летальный исход», что некорректно. Следует пересмотреть и уточнить данный раздел в соответствии с общепринятыми нормами биотики.
5. Количество участников исследования различается в протоколе и в заявке, что создаёт несогласованность. Необходимо унифицировать данные и обеспечить их внутреннюю согласованность во всех документах.
6. В протоколе заявлено проведение анализа базы данных пациентов с меланомой. Необходимо уточнить, имеется ли официальное разрешение на доступ к этой базе, а также каким образом будет обеспечено соблюдение требований конфиденциальности и защиты персональных данных.
7. Не проведён расчёт и не приведено обоснование размера выборки. Требуется дополнить протокол расчётом с указанием статистических параметров (уровень значимости, мощность теста, допустимая ошибка).
8. Исследование предполагает проведение биопсии (инвазивное вмешательство). Однако в «Информации для участника» и в форме информированного согласия отсутствует описание возможных рисков и осложнений данной процедуры. Это является серьёзным нарушением этических требований и должно быть исправлено.

Принятое решение:

Одобрить проведение исследования с рекомендациями внести в рабочий порядок изменения и дополнения в материалы исследования.

Подпись:


Председатель ЛКБ НАО МУА
д.м.н., проф. Рахметова В.С.


Секретарь ЛКБ НАО МУА
Нұран А.

ҚОСЫМША Ә.

Зерттеуге қатысуға ақпараттандырылған келісім нысаны.

Ғылыми жетекші: Макишев А.К.

Жауапты ғылыми қызметкер: Асан А.Н.

Зерттеушінің алдына қойылған міндеттерді шешу үшін мыналар қажет: қағаз жүзінде анонимді сауалнама жүргізу.

Жауапкер ұсынылған зерттеуден бас тартуға құқылы.

Барлық алынған ақпарат қатаң құпия болып табылады және жария етілмейді.

Респондент зерттеу барысы туралы қосымша ақпаратты мына телефондар арқылы ала алады: 8 708 217 4297

Науқастың жоғарыда аталған зерттеулерді жүргізуге жазбаша келісімі.

Алдағы зерттеудің мақсаты, міндеттері, сипаты туралы жазбаша және ауызша ақпарат алдым.

Мен зерттеушімен мені қызықтыратын барлық сұрақтарды талқылауға және олар бойынша түсініктеме алуға мүмкіндік алдым.

Мен анонимді зерттеуге (сауалнамаға) қатысуға өз еркіммен келісемін және менің шешімімнің себептерін түсіндірместен кез келген уақытта осы зерттеуге қатысудан бас тартуға немесе тоқтатуға құқығым бар екенін хабарлаймын.

Мен нұсқауларды орындауға және зерттеушімен адал ынтымақтасуға келісемін.

Зерттеу барысында алынған ақпараттың ғылыми мақсатта пайдаланылатынына келісемін.

Зерттеуге қатысушының зерттеуге қатысуға ақпараттандырылған келісімінің қол қойылған және күні қойылған көшірмесін алды.

Бір (1) бетте.

Зерттеуге қатысушының қолы күні

Қол қою

Бас сарапшы _____

Күн _____

Мен зерттеушінің зерттеуге қатысушыға берген түсіндірмесін және хабардар етілген келісімге қол қою фактісін өз көзіммен көргенімді растаймын.

Толық аты-жөні

тәуелсіз куә _____

Қол қою

Тәуелсіз куә _____ күні _____

Қол қою

Ғылыми жетекшісі _____ күні _____

ҚОСЫМША Б.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ**

КУӘЛІК

2026 жылғы «28» мамыр № 73320

Автордың (лардың) жөні, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
АСАН АҚНҰР НҰРЛАНҚЫЗЫ, Маулетбаев Мараг Серикович,
Макишев Абай Каиргожинович

Авторлық құқық объектісі: **ҒЫЛЫМИ ТУЫНДЫ**

Объектінің атауы: **Тері меланомасының диагностикалаудағы биопсия әдістерін салыстырмалы
талдау: тиімділігі және дәлдігі**

Объектіні жасаған күні: **18.10.2024**





Құжат түпнұсқасын <http://www.kazpatent.kz/ru> сайтының
"Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады. <https://copyright.kazpatent.kz>

Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz
в разделе «Авторское право» <https://copyright.kazpatent.kz>

ЭЦҚ қол қойылды С. Ахметов

ҚОСЫМША В.

А К Т

АСТАНА ҚАЛАСЫ ӨКІМДІГІНІҢ
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
"КӨПСАЛАЛЫ МЕДИЦИНА ОРТАЛЫҒЫ"
МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ
КОНСУЛЬТАТИВТІК ДИАГНОСТИКАЛЫҚ
ЕМХАНАСЫ

внедрения результатов научно-исследовательской работы

ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» акимата г. Астана
(раннее «Онкологический центр»)
(наименование учреждения, где внедряется работа)

Наименование предложения «Сравнительный анализ методов биопсии в диагностике меланомы кожи: эффективность и точность»

Работа включена в план научно-исследовательской деятельности учреждения и направлена на совершенствование методов диагностики меланомы кожи. Разработка основана на современных международных клинических рекомендациях, научных исследованиях и практическом опыте применения различных методов биопсии в онкодерматологии.

Форма внедрения: Методика сравнительной оценки различных видов биопсии при диагностике меланомы кожи внедряется в практическую деятельность врачей-онкологов, дерматологов и патоморфологов.

В рамках внедрения проводится анализ эффективности эксцизионной, инцизионной, панч-биопсии и шейв-биопсии при диагностике меланомы кожи. Оцениваются диагностическая точность методов, информативность морфологического материала, возможность определения толщины опухоли по Бреслоу, уровня инвазии, а также влияние выбранного метода биопсии на дальнейшую лечебную тактику.

Применение оптимального метода биопсии способствует повышению точности морфологической верификации диагноза, снижению риска диагностических ошибок и улучшению качества раннего выявления меланомы кожи. Методика позволяет стандартизировать подходы к диагностике и повысить эффективность взаимодействия клиницистов и патоморфологов.

Ответственный за внедрение и исполнители: Макишев А.К., Бекишева А.Т., Маулетбаев М.С., Джантемирова Н.М., Асан А.Н.

Эффективность внедрения: Применение сравнительного анализа методов биопсии в диагностике меланомы кожи позволяет повысить качество диагностики, обеспечить более точное определение морфологических характеристик опухоли и улучшить выбор лечебной тактики. Использование наиболее информативных методов биопсии способствует раннему выявлению меланомы кожи, уменьшению количества повторных диагностических процедур и повышению достоверности гистологического заключения. Согласно данным современных международных исследований, правильный выбор метода биопсии существенно повышает чувствительность и специфичность диагностики меланомы кожи, а также улучшает прогноз заболевания за счет своевременного начала лечения.

Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение
Рекомендовано внедрить в ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» (раннее «Онкологический центр»).

Сроки внедрения: 2026-2027гг.

Заведующая диспансерным
отделением ММЦ:

Члены (ответственные за внедрение):

Исполнители:



Медубаева М.Д.

Макишев А.К.

Бекишева А.Т.,
Маулетбаев М.С.,
Джантемирова Н.М.,
Асан А.Н.

Практические навыки
Проводит онкопаторожженный
системно

фонирование
наблюдательные заболевания
и

документация
полноценная
заболевания