

УДК: 618.11-006.6-07

DOI: 10.37800/RM.1.2023.79-89

АНАЛЫҚ БЕЗДІҢ ІСІКТЕРІН ДИАГНОСТИКАЛАУДА ҚАТЕРЛІ ІСІК ҚАУІПІ ИНДЕКСІНІҢ БОЛЖАМДЫҚ РӨЛІ

Г.А. Журабекова¹, А.С. Адилгереева²

¹«Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті» КЕАҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы;

²«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КЕАҚ,
Ақтөбе, Қазақстан Республикасы

Андатпа

Өзектілігі: Аналық бездің ісіктері гистогенезіне және морфологиялық құрылымдарына қарай гетерогенді топты құрайды. Қатерсіз сипаттағы аналық безі ісіктері қолайлы болжамға ие болғанымен, қатерлі ісіктердің бастамасы болып табылады. Өз кезегінде негізгі өлім-жітім себебі болып табылатын аналық без қатерлі ісіктерінің әртүрін ерте сатысында анықтау сирек қол жетімді. Мұндай жағдайларда қатерлі ісік қауіпін индексін (risk of malignancy index, RMI) дәлдігін бағалау ерекше орын алады.

Зерттеудің мақсаты – аналық без ісігі бар әйелдерде қатерсіз және қатерлі ісіктерді операция алдындағы саралаудағы RMI рөлін бағалау.

Материалдар мен әдістері: Проспективті зерттеу үш зерттеу тобына (репродуктивті топ, пременопауза, постменопауза) аналық без ісіктерімен операция жоспарланған ≥ 18 жастағы 264 әйелді қамтыды. Қатысушыларға ультрадыбыстық зерттеу, менопаузаның күйі, СА125 деңгейі және RMI көрсеткішінің болжамы жүргізілді. Операциядан кейінгі барлық аналық без ісікті құрылымдарына гистологиялық талдау жасалып, RMI сезімталдығы, ерекшелігі және оң болжамдық мәні (positive predictive value, PPV), теріс болжамдық мәні (negative predictive value, NPV) есептелді.

Нәтижелері: 264 науқастың репродуктивті тобында қатерсіз және қатерлі ісік сәйкесінше 90,9% және 9,1%, ал пременопауза және постменопауза тобындағы әйелдерде сәйкесінше 64,8% және 35,2% құрады. Қабылдағыштың жұмыс сипаттамасы (receiver operating characteristic, ROC) үш зерттеу тобында аналық бездің қатерлі ісіктерін диагностикалауда RMI сезімталдығы 82,9%, ерекшелігі 100%, PPV 100% және NPV 98,1% (AUC 0,96, 95% ДИ: 0,92–0,97, $p = < 0,001$) көрсеткіштеріне ие болды.

Қорытынды: Біздің зерттеуіміз RMI-дің қатерсіз аналық без ісіктерінің қатерлі ісіктерден ажырату нақтылығын көрсетті.

Түйінді сөздер: аналық без, морфология, қатерлі ісік қауіпін индексі, ісік.

Кіріспе: Аналық бездің қатерлі ісіктері - барлық гинекологиялық ісіктердің ең жоғары өлім көрсеткішіне ие және әйел өмірінің әр кезеңінде кездесу ықтималдығы жоғары. Бұл қатерлі дегенерацияға жиі кездесетін аналық бездің қатерсіз ісіктерінің кейбір гистологиялық нұсқаларының қатерлі ісікке ауысу мүмкіндігінің жоғары болуымен байланысты [1]. Сондықтан дұрыс емдеу жоспарын бастау үшін гистологиялық диагностика дәлдігі өте маңызды [2]. Аналық без қатерлі ісігі кеш кезеңдерде көрініс беру үрдісі басым болғандықтан, ерте анықтау үшін тиімдірек әдістері мен биомаркерлер қажеттілігі өзекті болып қала береді [3, 4]. Мұндай жағдайларда қатерлі ісік қауіпін индексін (risk of malignancy index, RMI) рөлі ерекше орын алады.

Зерттеудің мақсаты – аналық без ісігі бар әйелдерде қатерсіз және қатерлі ісіктерді операция алдындағы саралаудағы RMI рөлін бағалау.

Материалдар мен әдістері: Проспективті зерттеуге аналық без ісіктеріне операция жасау жоспарланған репродуктивті ($\geq 18-40$ жас), пременопауза ($> 40-50$ жас) және постменопауза (>50 жас) топтарындағы 264 әйел адам қамтылды. Қатысушылар жасын, тепе-теңдігін, дене салмағының индексін (ДСИ), менопауза күйін, ультрадыбысты зерттеулері (УДЗ) және абсолютті СА-125 (IU/mL) анықтау үшін мұқият тарих пен талдаудан өтті. RMI барлық емделушілер үшін келесі формула бойынша есептелді: $RMI = U \times M \times CA125$ [5]. Формуладағы U екі жақты зақымдануды, көп ошақты зақымдануды, қатты компонентті, асцит және метастазды қамтитын ультрадыбыстық параметрлерді білдіреді. U параметрі анықталмаса 0, біреуі анықталса $U = 1$, ≥ 2 параметрі анықталса $U = 3$. M – менопауза статусы (1- пременопауза және 3- постменопауза үшін). Постменопауза статусы бір жылдан астам аменорея немесе гистерэктомиядан кейін 50 жастан асқан әйелдерде және қан сарысуындағы СА-125 абсолютті мәні (қалыпты 0-35 ХБ/мл) ретінде анықталады. Қатыстырмау критерийлері: жыныстық өмір сүрмейтін әйелдер болды (УДЗ жүргізу мүмкін болмаған жағдайда), жүктілік кезінде ісікті түзілістері бар; эндометриоз және жамбас қабыну аурулары күдігімен, зәр шығару жолдарының, асқазан-ішек жолдарының ісіктерімен, аналық бездердің қатерлі ісіктерін емдеудің расталған жағдайларымен. Тиісті фиксациядан кейін (10% формалин) кесінділер стандартты

өңдеуден (гематоксалинмен және эозинмен бояу) және микроскопиялық зерттеуден өтті.

Деректер IBM SPSS Statistics бағдарламалық құралының 20 нұсқасы (Chicago, IL, USA) арқылы талданды. Сандық көрсеткіштердің орташа арифметикалық мәндерін $M \pm SD$ бойынша есептеу, мұндағы M – орташа арифметикалық, SD – стандартты ауытқу. Топтар арасында салыстыру үшін χ^2 - (Пирсанның Хи-квадрат) тесті арқылы дисперсиялы талдау жүргізілді. RMI ақпараттылығы шекті көрсеткіштері шынайы және жалған, оң және теріс болжамдардың арақатынасына сәйкес модельдің сезімталдығы мен ерекшелігін есептеу негізінде бағаланды. Модель сапасы қабылдағыштың жұмыс сипаттамасы (receiver operating characteristic, ROC) көрсеткішін анықтау мен қисық астындағы аудан (area under curve, AUC) арқылы тексерілді. Сенімділік 95% интервалында және $p < 0,05$ статистикалық маңызды деп саналды. Сондай-ақ, аналық без қатерлі ісігі тобындағы RMI мен қатысушы айнымалылары (жасы, салмағы, ДСИ, паритет, СА-125 және ультрадыбыстық балл) арасындағы байланысты анықтау үшін корреляциялық коэффициентті талдау қолданылды.

Нәтижелері: Барлық 264 жағдайдың ішінде репродуктивті топта аналық бездің қатерсіз және қатерлі ісіктерінің жиілігі сәйкесінше 90,9% және 9,1%, ал пременопауза және постменопауза топтарындағы әйелдерде сәйкесінше 64,8% және 35,2% құрады. Үш зерттеу топтары арасында орташа жасы, салмағы, СА-125, ультрадыбыстық балл және RMI бойынша салыстырғанда айтарлықтай айырмашылық болмады. Ал ісік типтері бойынша пременопауза және постменопауза топтарында репродуктивті топпен салыстырғанда (тиісінше $2,4 \pm 1,65$ және $2,24 \pm 1,4$; $3,05 \pm 1,02$ ($P_1=0,9$, $P_2=0,06$)) паритет аналық бездің қатерлі ісіктері жағдайында айтарлықтай төмен болды. Аналық без қатерлі ісіктерінің кезінде қатерсіз ісіктермен салыстырғанда, постменопауза тобында ДСИ айтарлықтай жоғары болды (тиісінше $32,8 \pm 2,9$ және $25,7 \pm 2,2$ кг/м²) ($P=0,03$) Сондай-ақ, аналық без қатерлі ісіктері кезінде қатерсіз ісіктермен салыстырғанда репродуктивті топта паритет айтарлықтай төмен болды ($1,25 \pm 1,4$ және $3,2 \pm 0,8$ сәйкесінше) ($P=0,006$) (1, 2, 3-кесте).

Кесте – 1. Репродуктивті топтағы аналық без қатерлі және қатерсіз ісіктерін салыстыру

Айнымалылар	Қатерлі ісіктер	Қатерсіз ісіктер	P мәні (Сенім аралығы 95%)
Жасы	$36,5 \pm 4,4$	$29,4 \pm 5,4$	0,7 (3,3; 7,1; 10,9)
Салмағы (Кг)	$82,5 \pm 8,7$	$64,2 \pm 10,3$	0,6 (10,9; 18,3; 25,6)
ДСИ (Кг/м ²)	$30,2 \pm 2,8$	$24,2 \pm 3,6$	0,7 (3,7; 6; 8,3)
Паритет	$1,25 \pm 1,4$	$3,2 \pm 0,8$	0,006* (-3,2; -1,9; -0,75)
СА-125 (МЕ/мл)	$92,8 \pm 49,2$	$18,8 \pm 10,8$	0,0 (32,8; 74; 115; 2)
УДЗ бағалау	$3,0 \pm 0,0$	$1,4 \pm 1,1$	1,0 (-1,5; -1,1; -0,67)
RMI	$278,6 \pm 147,7$	$33,9 \pm 34,8$	0,0 (120,8; 244,7; 368,6)

Ескеру: * – Айтарлықтай айырмашылық; ДСИ (Кг/м²) - Дене салмағының индексі; УДЗ – Ультрадыбыстық зерттеу; RMI - Қатерлі ісік қауіпі индексі

Кесте – 2. Пременопауза тобында аналық без қатерлі және қатерсіз ісіктерін салыстыру

Айнымалылар	Қатерлі ісіктер	Қатерсіз ісіктер	P мәні (Сенім аралығы 95%)
Жасы	$47,4 \pm 1,3$	$44,2 \pm 2,5$	0,9 (2,4; 3,2; 4,0)
Салмағы (Кг)	$80,7 \pm 7,9$	$69,04 \pm 7,6$	0,3 (8,2; 11,7; 15,1)
ДСИ (Кг/м ²)	$31,1 \pm 2,9$	$26,3 \pm 2,7$	0,3 (3,5; 4,8; 6,1)
Паритет	$0,68 \pm 0,47$	$3,37 \pm 1,24$	1,0 (-3,1; -2,7; -2,3)
СА-125 (МЕ/мл)	$110,4 \pm 68,3$	$23,5 \pm 22,1$	0 (60,9; 86,9; 112,8)
УДЗ бағалау	$3,0 \pm 0,0$	$2,1 \pm 1,07$	1,0 (-2,3; -2,0; -1,74)
RMI	$331,1 \pm 204,8$	$54,7 \pm 64,7$	0,0 (198,8; 276,4; 353,9)

Ескеру: * – Айтарлықтай айырмашылық; ДСИ (Кг/м²) - дене салмағының индексі; УДЗ – Ультрадыбыстық зерттеу; RMI - Қатерлі ісік қауіпі индексі

Кесте – 3. Постменопауза тобында аналық без қатерлі және қатерсіз ісіктерін салыстыру

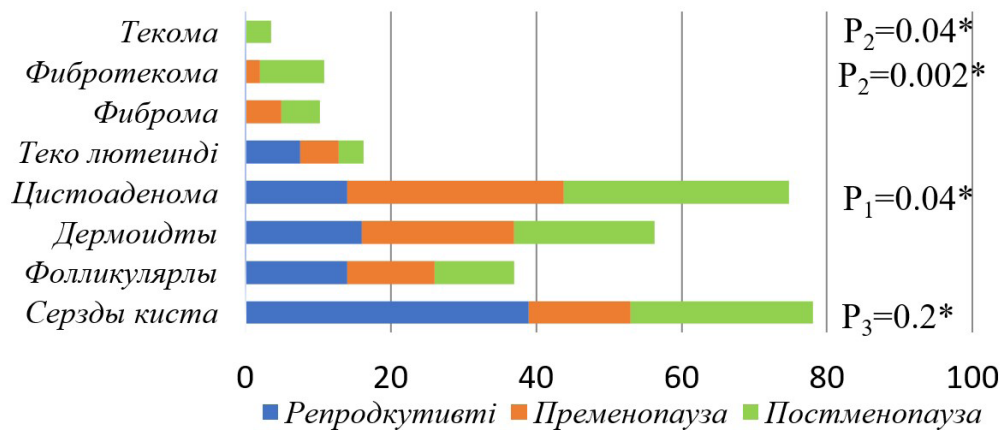
Айнымалылар	Қатерлі ісіктер	Қатерсіз ісіктер	P мәні (Сенім аралығы 95%)
Жасы	61,4 ± 2,9	55,5 ± 3,5	0,8 (4,5; 5,9; 7,2)
Салмағы (Кг)	85,8 ± 7,9	66,5 ± 6,2	0,05 (15,9; 19,3; 22,6)
ДСИ (Кг/м ²)	32,8 ± 2,9	25,7 ± 2,2	0,03* (5,9; 7,1; 8,3)
Паритет	0,77 ± 0,75	3,03 ± 0,86	0,7 (-2,6; -2,3; -1,9)
СА-125 (МЕ/мл)	87,8 ± 168,8	14,2 ± 7,1	0,0 (11,7; 73,6; 135)
УДЗ бағалау	3,0 ± 0,0	2,6 ± 0,8	1,0 (-2,7; -2,5; -2,27)
RMI	497,1 ± 240,7	94,7 ± 58,5	0,0 (312,5; 402,4; 492,3)

Ескеру: * – Айтарлықтай айырмашылық; ДСИ (Кг/м²) - Дене салмағының индексі; УДЗ – Ультрадыбыстық зерттеу; RMI - Қатерлі ісік қауіпі индексі

Репродуктивті топтағы аналық без ең жиі кездесетін қатерсіз ісіктернің бірі қарапайым серозды аналық без кистасы (38,75% (31/80)), пременопауза және постменопауза топтарында (24,5% (14/57)) және (14,0% (8/57)) болды, тиісінше (p=0,001). Дермоидты киста мен аналық без цистаденомасының жиілігі пременопауза тобында (19,2% (11/57)) және (31,6% (18/57)) сәйкесінше, ал постменопауза тобында (21,0% (12/57)) және (29,8% (17/57)) репродуктивті топпен салыстырғанда сәйкесінше (16,25% (12/57)), (p>0,05) және (13,75% (11/80)), (p= 0,04) сәйкесінше, айтарлықтай жоғары болды (1-сурет). Сондай-ақ, аналық

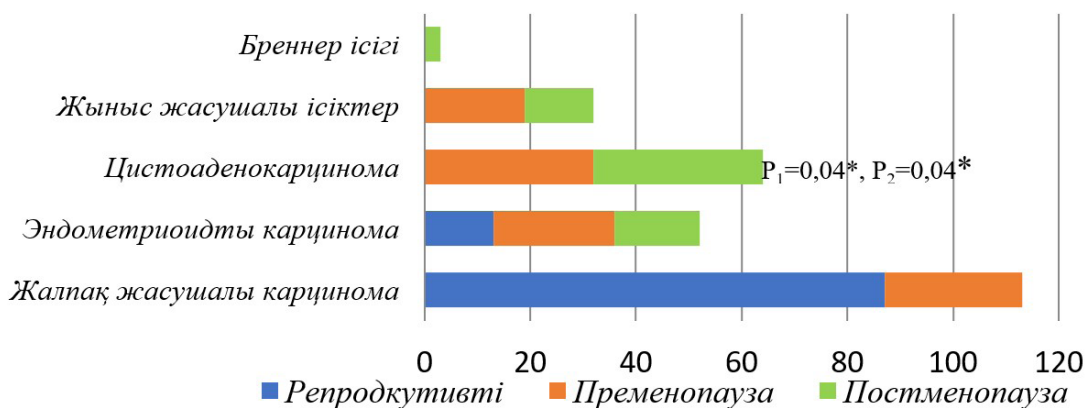
без фибромасының жиілігі пременопауза және постменопауза топтарында (5,3% (3/57)) репродуктивті топпен (0% (0/80)) (p=0,01) салыстырғанда айтарлықтай жоғары көрсеткішке ие. Фибромалар мен фибротекомалар постменопауза тобында (5,3% (3/57)) және (8,8% (5/57)) репродуктивті топпен салыстырғанда (0% (0/80)) және (0% (0/80)) сәйкесінше (P=0,002 және P=0,04 тиісінше) 0% (0/8)), (p = 0,04) (2-сурет). Сонымен, пременопауза және постменопауза топтарында аналық без қатерлі ісіктерінің жиілігі репродуктивті топпен (9,1% (8/88)), (p=0,0008) салыстырғанда жоғары болды.

Сурет – 1. Зерттеу топтарындағы аналық без қатерсіз ісіктерінің гистологиялық типтері



Ескеру: * – айтарлықтай айырмашылық, P₁ – пременопауза тобымен салыстырғанда репродуктивті топ айнымалылары үшін P мәні, P₂ – постменопауза тобымен салыстырғанда репродуктивті топ айнымалылары үшін P мәні, P₃ – пременопауза және постменопауза топтары айнымалылары үшін P мәні

Сурет – 2. Зерттеу топтарындағы аналық без қатерлі ісіктерінің гистологиялық типтері



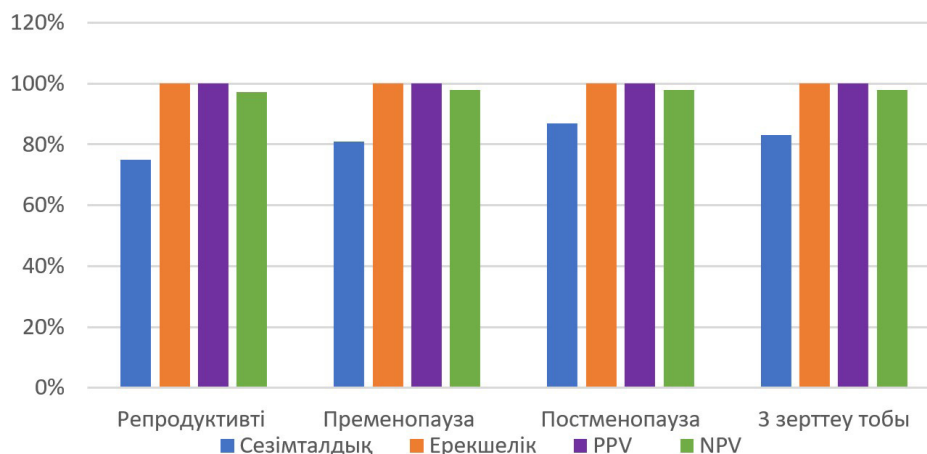
Ескеру: * – айтарлықтай айырмашылық; P1 – пременопауза тобымен салыстырғанда репродуктивті топ айнымалылары үшін P мәні, P2 – постменопауза тобымен салыстырғанда репродуктивті топ айнымалылары үшін P мәні, P3 – пременопауза және постменопауза топтары айнымалылары үшін P мәні

Қатерлі ісік қауіпі индексі (risk of malignancy index, RMI). Репродуктивті топтағы аналық без қатерлі және қатерсіз ісіктерін диагностикалауда RMI > 200 шекті мәні сезімталдық пен ерекшелік 75% және 98,75%, оң болжамдық мәні (positive predictive value, PPV) және теріс болжамдық мәні (negative predictive value, NPV) 85,7% және 97,5% - ды көрсетті. ROC бойынша RMI > 231,6 шекті мәніде аналық бездің қатерлі ісіктерін диагностикалау кезінде сезімталдық пен ерекшелік 75% және 100%, PPV және NPV 100% және 97,3% сәйкесінше, ал AUC – 0,95, 95% CI: 0,88-0,98, p = <0,001 болғанын көрсетті (3, 4-суреттер). Пременопауза тобындағы аналық бездің қатерлі және қатерсіз ісіктерін диагностикалауда RMI >200 шекті мәнінде 80,6% сезімталдық, 91,2% ерекшелік, 83,3% PPV және 89,7% NPV не болды.

Аналық бездің қатерлі ісіктерін диагностикалауда пременопауза тобында ROC бойынша RMI > 247,5 шекті мәніде 80,65% сезімталдық, 100% ерекшелік, 100%

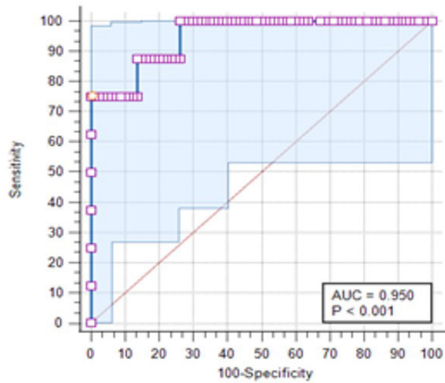
PPV және 97,9% NPV (AUC – 0,96, 95% CI: 0,89–0,99, p = <0,001) көрсетті (3, 5-суреттер). Постменопауза тобында аналық бездің қатерлі және қатерсіз ісіктерін диагностикалауда RMI >200 шекті мәніде сезімталдық 87,1%, ерекшелік 89,5%, PPV 81,8% және NPV 92,7% болды. ROC бойынша постменопауза тобында аналық бездің қатерлі ісіктерін диагностикалауда RMI > 245,7 шекті мәні жоғары 87,1% сезімталдық, 100% ерекшелік, 100% PPV және 98,6% NPV (AUC – 0,960, 95% CI: 0,89-0,99, p = <0,001) болатынын көрсетті (3, 6-суреттер). Үш зерттеу тобында аналық бездің қатерлі ісіктерін анықтауда RMI > 200 шекті мәндегі сезімталдығы мен ерекшелігі 82,9% және 93,8%, PPV мен NPV 82,9% және 93,8% болды. ROC бойынша 3 зерттеу тобында аналық бездің қатерлі ісігін анықтауда RMI > 245,7 шекті мәні 82,9% сезімталдық, жоғары 100% ерекшелік, 100% PPV және 98,1% NPV көрсеткіштерін нақтылады (AUC – 0,96, 95% CI: 0,92-0,97, p = <0,001) (3, 7-суреттер).

Сурет – 3. Зерттеу топтарындағы аналық бездің қатерлі ісігін диагностикалауда RMI >200 шекті мәнінің нақтылығы



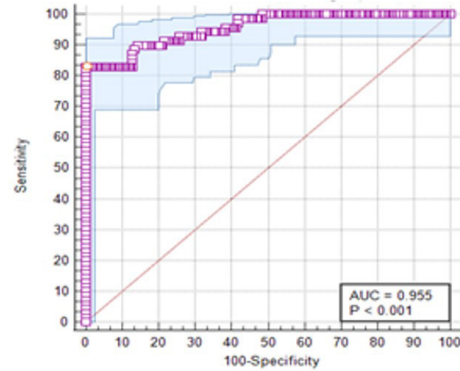
Ескеру: PPV - оң болжамдық мәні, NPV - теріс болжамдық мәні

Сурет – 4. Репродуктивті топтағы RMI > 231,6 шекті мәні үшін ROC қисығы



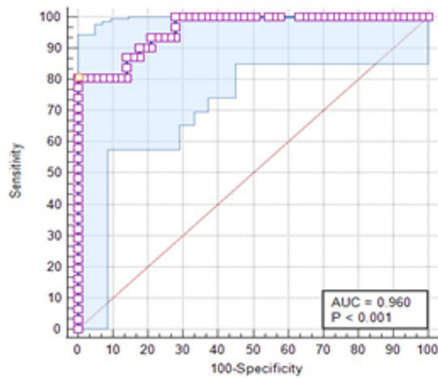
Ескеру: sensitivity – сезімталдық, specificity – ерекшелігі, AUC – қисық астындағы кеңістік

Сурет – 7. Үш зерттеу тобында ROC қисығы RMI > 247,5 шекті мәнінде



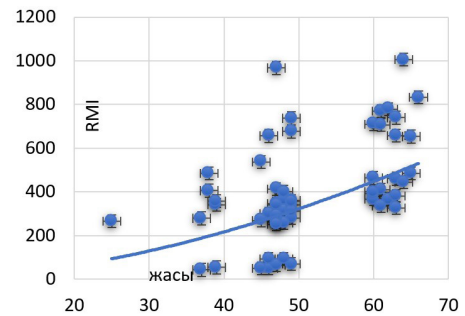
Ескеру: sensitivity – сезімталдық, specificity – ерекшелігі, AUC – қисық астындағы кеңістік

Сурет – 5. Пременопауза тобындағы RMI >247,5 шекті мәні үшін ROC қисығы



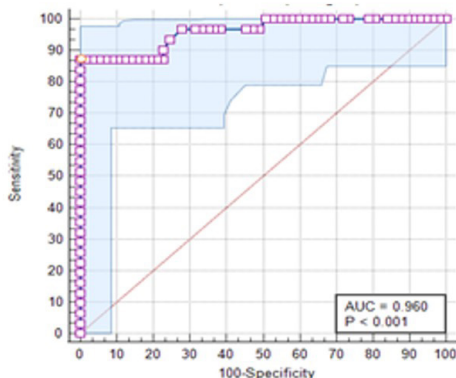
Ескеру: sensitivity – сезімталдық, specificity – ерекшелігі, AUC – қисық астындағы кеңістік

Аналық без ісіктері тобындағы RMI мен қатысушы айнымалылары арасындағы корреляциялық байланыс. Корреляциялық коэффициентті талдау қатысушының жасы мен RMI ($r = 0,38, P = 0,001, 95\% \text{ CI: } 0,164-0,568$) (8- сурет), сондай-ақ СА-125 және RMI ($r = 0, P < 0,0001, 95\% \text{ CI: } 0,374-0,702$), (9-сурет) аналық бездің қатерлі ісігі тобында.



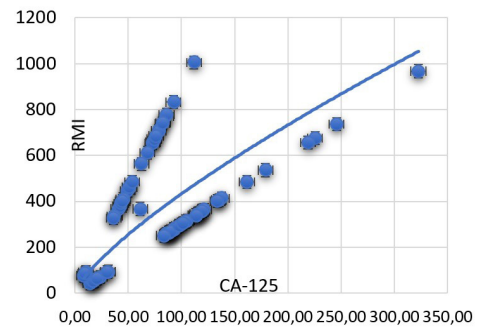
Ескеру: RMI – қатерлі ісік қауіпі индексі

Сурет – 6. Постменопауза тобындағы RMI >247,5 шекті мәні үшін ROC қисығы



Ескеру: sensitivity – сезімталдық, specificity – ерекшелігі, AUC – қисық астындағы кеңістік

Сурет – 8. Аналық без қатерлі ісіктері кезіндегі жас және RMI арасындағы корреляция



Ескеру: RMI – қатерлі ісік қауіпі индексі, Ca 125- көмірсу антигені

Сурет – 9. Аналық без қатерлі ісіктері кезіндегі СА-125 және RMI арасындағы корреляция

Сонымен, қатысушының салмағы мен RMI ($r = -0,058$, $p = 0,6$), қатысушының ДСИ және RMI ($r = 0,012$, $p = 0,9$), қатысушының паритеті мен RMI ($r = 0,117$, $p = 0,3$) және УДЗ мен RMI ұпайлары ($r = 0,16$, $p = 0,1$) арасында маңызды корреляция болмады.

Талқылау: Сонымен, 3 зерттеу тобында (әсіресе репродуктивті топтағы) аналық без ісікті құрылымдарының морфологиялық параметрлерін анықтау және аналық бездің қатерлі ісіктерін диагностикалауда RMI дәлдігін бағалау үшін 3 зерттеу тобына (әр топта 88 қатысушы) 264 әйел адам енгізілді.

Дене салмағының жоғары индексі денсаулық үшін белгілі тәуекел факторы ретінде бүкіл әлемде кең таралған. Біздің зерттеуімізде аналық безі қатерлі ісіктері анықталған әйелдер тобында дене салмағының индексі (ДСИ) жоғары көрсеткіштерге ие. Бірақ, бұл топта ДСИ мен RMI арасында корреляция болған жоқ. Жас шамасына қарай ісіктің гистологиялық типтеріне сәйкес аналық без қатерлі ісігі қауіпіне қатысты артық салмақ пен семіздік туралы жаңа деректер ұсынылған. Бұл байланыс көбінесе пременопауза кезеңіндегі әйелдерде муцинозды және ашық жасушалық гистологиялық типті ісіктермен байланысты. Сонымен қатар, семіздікке шалдыққан әйелдерде қатерлі ісік даму қауіпі 19% -ға жоғарылауы байқалады [6]. Жоғары ДСИ немесе семіздіктің болуы жалпы өмір сүрумен байланысты болмаса да, әйелдерде аналық без қатерлі ісігінің маңызды тәуекел факторы болып табылады [7]. Зерттеулерде репродуктивті факторлар мен аналық безі эпителиальды ісіктері арасындағы байланысты жоққа шығармайды [8]. Мәлімдеме бойынша паритет аналық без жасушалы ісіктерінің оң болжамымен байланысты. Ал босану пременопауза және постменопауза топтарында эпителиальды аналық безі ісіктерін барлық гистологиялық типтері қауіпін төмендетеді [9]. Сонымен қатар, босану және емізумен байланысты аналық без қатерлі ісіктерінің қауіпі төмендегені анықталса, ал жүктілік және босану болмаған әйелдерде аналық без ісіктерінің даму қауіпі 24% жоғары болды [10].

Біздің зерттеуімізде аналық бездің қатерлі және қатерсіз ісіктерінің жиілігі пременопауза және постменопауза топтарында сәйкесінше 35,2% (31/88) және 64,8% (57/88) құрады. Зерттелетін аналық без қатерлі ісіктерінің жиілігі репродуктивті топқа (9,1%) қарағанда, пременопауза және постменопауза топтарында (35,2%) айтарлықтай жоғары болды ($p=0,0008$). Ұқсас бақылаулар нәтижелері бойынша [11], 151 науқастың 82 (54,3%) қатерсіз және 69 (45,7%) қатерлі ісік анықталған.

Қатерсіз патологиясы бар науқастардың орташа жасы $37,11 \pm 12,20$, қатерлі патологиямен $46,58 \pm 9,80$ жасты құрады. Сондай-ақ, авторлар [12] (82 жағдайды зерттеген) қатерсіз ісіктердің қатерлі 15 (12,3%) және шекаралық 4 (3,28%) ісіктерге қарағанда 63 (51,6%) басым екені анықтады. Қатерсіз жағдайлардың көпшілігі 36-45 жас тобында байқалды, қатерлі ісіктер 56 жастан асқан және босанбаған әйелдерде жиі кездесетіні атап айтылды.

Осы зерттеуде аналық бездің қатерсіз ісіктерінің беткей эпителий типтерінің ішінде пременопауза және постменопауза топтарында ең жиі кездесетіні серозды цистаденома (18/57 (31,6%) және 17/57 (29,8%)) болды, ал жыныс жасушасы ісіктері типтерінен дермоидты киста жасына сәйкесінше (11/57 (19,3%) және 12/57 (21,0%)). Көптеген авторлардың пікірінше, эпителий қатерсіз ісіктері ішінде ең жиі кездесетіні серозды киста және муцинозды цистаденомалар, одан кейін дермоидты кисталар [13], олардың қатерлі аналогтарына қарағанда [14]. Басқа зерттеуде ең көп үлесті беткей эпителийдің қатерсіз ісіктері (серозды цистаденома), одан кейін жыныс жасушаларының ісіктерін (жетілген кистозды тератома) құрайды, бұл біздің нәтижелерге сәйкес келеді. Бірақ, айырмашылығы ең жиі кездесетін қатерлі ісік муцинозды цистаденокарцинома деп мәлімдейді [15]. Ұқсас деректер бойынша беткей эпителий ісіктері жиі кездеседі (қатерсіз 50%, шекаралық 6% және қатерлі ісік 17%), одан кейін жыныс жасушаларының ісіктері (12%), жыныс баулары мен стромалық ісіктері (9%). Қатерсіз ісіктер және жыныс жасушаларының ісіктері пременопауза жасымен, ал қатерлі эпителиальды ісіктер постменопауза жасымен байланысты болды [16]. Сонымен қатар ауру тарихы салыстырмалы түрде қалыпты, екі жақты, бірнеше аналық без дермоидты кисталарының ерекше жағдайы анықталды, бірақ гистопатология қатерлі жасушалардың белгілерінсіз көптеген жетілген кистозды тератомалары растады [17]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының жіктелісі бойынша аналық без ісіктерінің ең көп тараған типі беткей эпителий және жыныс жасушалы ісіктері болып табылады. Беткей эпителийдің ең жиі кездесетін қатерсіз ісігі - серозды цистаденома (55,17% жағдайда).

Жыныс жасушаларының ісіктерінің ең көп таралған түрі жетілген кистозды тератома болды. Аналық без ісіктерінің тек 2% қатерлі ісік болды, олардың ішінде серозды және муцинозды карциномалары жиі кездеседі [18]. Balaji T.G. және т.б. жасаған ретроспективті зерттеуде 35 жағдайдың 27-сі (77,14%) қатерсіз, 1-і (2,86%) шекаралық, 7-і (20%) қатерлі. Ең жиі 10 (28,57%) жағдайда серозды цистаденома, одан кейін 8 (22,86%) жағдайда жетілген тератома және 4 (11,43%) жағдайда фиброма-текома анықталды. Осы зерттеуде аналық без цистаденокарциномасы пременопауза тобында аналық бездердің ең көп таралған қатерлі ісігі (32,2%), одан кейін жалпақ жасушалы карциномалар (25,8%). Ал постменопауза тобында жалпақ жасушалық карциномалар (35,5%), одан кейін цистаденокарциномалар (32,2%) орын алды, репродуктивті топқа қарағанда (0%) ($p = 0,04$) [19]. Bandla S. және т.б. ең жиі кездесетін серозды ісіктер 54 (56,25%), оның ішінде 2 (2,08%) қатерлі ісік және 52 (54,16%) қатерсіз деп мәлімдейді. Одан кейін 40 (41,67%) жағдайда муцинозды ісік, оның ішінде 31 (32,3%) қатерсіз, 3 (3,13%) шекаралық, 6 (6,25%) қатерлі ісік. Сондай-ақ, Бреннердің қатерсіз ісігінің 2 жағдайы болды [20], ал біздің зерттеуімізде бұл 1/31 (3,2%) жағдайда анықталды және бұл постменопауза

тобындағы қатерлі Бреннер ісігі болды. Фиброма жағдайларын зерттеу нәтижесінде пременопауза және постменопауза топтарында (5,3%) репродуктивті топпен (0%) салыстырғанда айтарлықтай жоғары болды ($p = 0,01$). Біздің зерттеуімізде байқалған фиброманың 3/57 (5,3%) жағдайлары Bandla S. et al. бақылауына ұқсас. - 5 (4,3%) жағдай және Narang S. және басқалардың бақылауынан төмен - 10 (6,3%) жағдай [21]. Әдетте, текомалар орта жастан жоғары пайда болады [22], бұл біздің деректерімізге сәйкес келеді, мұнда фибротеккома және аналық без текомасының жиілігі репродуктивті топпен (тисісінше 0% және 0%) салыстырғанда постменопауза тобында (5/8,8% және (сәйкесінше 2/3,5%)) айтарлықтай жоғары болды ($p=0,002$ и $p=0,04$ сәйкесінше).

Ерте диагностикалаудың міндетті шарты - бұл ісіктердің нақты табиғатын білу. Дегенмен, ең көп тараған әдіс ультрадыбыстық зерттеу (УДЗ) болып табылады және бұл әдістің әртүрлі сезімталдығы мен ерекшелігіне байланысты қатерлі ісіктердің ықтималдығын дәл бағалауды толық қамтамасыз ете алмайды [23]. Nafeez S. және т.б. ультрадыбыстық зерттеуде шынайы оң көрсеткіштерді (91%) мәлімдеді, дегенмен жалған оң және жалған теріс нәтижелер де орын алған [24]. Бұл зерттеуде аналық бездің қатерлі ісіктері тобындағы УДЗ морфологиялық параметрлерін талдау көрсеткіші мен RMI арасындағы маңызды корреляцияны көрсетпеді ($P = 0,1$). Көптеген авторлар гистологияға дейін әйелдердегі аналық бездердің қатерсіз және қатерлі түрлерін ажырату үшін әдістердің (биомаркерлер және/немесе УДЗ) тиімділігін арттыруға ұмтылды. Дегенмен, әртүрлі ақуыз маркерлерін жеке немесе CA125-пен біріктіріп бағалайтын перспективалық зерттеу нәтижелері, өкінішке орай, аналық бездің қатерлі ісігін ерте анықтау әдістерінің диагностикалық құндылығын жақсартпады [25]. Ұқсас зерттеу CA125 деңгейлерінің клиникалық интерпретациясында қатар жүретін факторларды (темекі шегу, аурулар) ескеру керектігін растайды [26]. Сонымен қатар, CA125 деңгейінің ауытқуы физиологиялық (жүктілік, етеккір) және патологиялық жағдайлармен (жамбас мүшелерінің қабыну аурулары, жатыр миомасы, эндометриоз, панкреатит, жатырдың және қосалқылардың қатерлі ісігі, ұйқы безінің қатерлі ісігі, бауыр ісігі және т.б.) байланысты [27, 28].

Біздің зерттеуімізде үш зерттелген топтағы аналық бездің қатерсіз және қатерлі ісіктері арасында Ca125 деңгейінде айтарлықтай айырмашылықтар анықталды. Сонымен бірге аналық бездің қатерлі ісіктері тобында CA-125 және RMI ($r = 0,55$, $P < 0,0001$) арасында айтарлықтай оң корреляция көрсетті. Зерттеу эпителиалды емес аналық без ісіктеріне қарағанда (серозды цистаденокарцинома) эпителиалды ісіктерде CA125 белогын анықтау тиімділігін көрсетті [29].

Funston G., және т.б. қалыпты CA125 деңгейі ауруды жоққа шығармайды және CA125-ті жалғыз диагностикалық маркер ретінде пайдалану диагнозды кешіктіруі және нашар нәтижелерге әкелуі мүмкін [30]. Сондықтан

зерттеулер негізінен жаңа биомаркерлерді немесе мультимодальды алгоритмдерді жақсартуға, жаңа түрлерін іздеуге бағытталған [31]. Қолданылатын параметрлердің өнімділігін (сезімталдық пен ерекшелік) жақсарту үшін (CA125, УДЗ) жеке параметрлері мен CA125 деңгейіне қарағанда ісіктерді диагностикалауда оңтайлы нәтиже беретін көптеген стратегиялар әзірленді. Соның ішінде аналық бездің қатерлі ісіктерін диагностикалауда RMI үшін 200 шекті мәнінде 85,4% жоғары сезімталдық пен 96,9% ерекшелігін мәлімдеді. RMI - бұл ісіктердің ерте диагностикасын бағалаудың мультимодальды жүйесі, ол әйел ағзасының жалпы жағдайына, ісіктің морфологиялық типіне, оның мөлшері мен өсу жылдамдығына байланысты [5].

Сонымен, біздің зерттеуімізде RMI төмен сезімталдыққа (75%) ие, бірақ жоғары ерекшелік (100%), PPV және NPV сәйкесінше 100% және 97,3% репродуктивті топта орын алды, пременопауза және постменопауза топтарымен салыстырғанда. Бұл топтарда RMI >200 шекті мәні сезімталдық (тисісінше 81% және 87,1%), ерекшелігі (тисісінше 100% және 100%), PPV және NPV сәйкесінше 100% және 97,3% ие болды. Қатерсіз ісіктер диагнозы қойылған топтардағы RMI индексі 100-ден төмен болды, бұл қатерлі ісіктің қауыптілігінің төмендігін көрсетті. Керісінше, қатерлі ісік сипаты бар топтарда, қатерлі ісіктің қауыптілігінің ең жоғары көрсеткіші пременопауза және постменопауза топтарында орын алды. Қабылдағыштың жұмыс сипаттамасы ROC қисығы RMI $>247,5$ шекті мәнде үш зерттеу тобында аналық без қатерлі ісігін диагностикалауда 82,9% сезімталдық, ерекшелік 100%, 100% PPV және 98,1% NPV тең екенін көрсетті (AUC – 0,955, $p < 0,001$).

Сонымен қатар, RMI >250 шегінде алынған нәтижелер төмен сезімталдық пен ерекшелікті (54,05% пен 93,4%) және PPV, NPV (55,5%, 93,06%) деңгейін көрсетті [32], бұл біздің зерттеулермен салыстырғанда төмен болды. Priyanka AM және т.б. зерттеуімізге сәйкес келетін ұқсас жұмыс жоғары сезімталдық пен ерекшелік сәйкесінше 91,2% және 98,7%, сондай-ақ PPV және NPV сәйкесінше 98,1% және 93,7% RMI диагностикалық дәлдігінің жоғарылығын атап өтті.

Ал RMI (95% CI = 82,98-2203) қатерлі ісік қаупі жоғары аналық без түзілістерімен әрі қарай әрекет етудің прагматикалық әдісі болып табылады деп саналады [33]. Сонымен қатар, Zhang S. және т.б. ROC-қисығын құру нәтижелері RMI ең жоғары AUC (0,825, 95% CI: 0,790-0,856) және ең тиімді әдіс екенін көрсетті [34]. Бұл сонымен қатар серозды шекаралық ісіктерді аналық бездің қатерсіз ісіктерінен ажыратудағы RMI диагностикалық мәнін растайды.

Біздің зерттеуімізде ROC бойынша 200 шегіндегі RMI дәлдігі операция алды аналық безі ісіктері бар әйелдерде қатерсіз және қатерлі сипатын ажырату үшін ең жақсы болжаушы әдіс. Сонымен қатар, корреляциялық талдау аналық бездің қатерлі ісіктері тобындағы CA-125 және

RMI қатысушылары ($p < 0,0001$) арасында айтарлықтай оң корреляцияны көрсетті.

Қортынды: Біздің зерттеуіміз көрсеткендей, аналық бездің қатерсіз және қатерлі ісіктерінің жиілігі репродуктивті топта сәйкесінше 90,9% және 9,1% құрады (жиі кездесетін қатерсіз ісік аналық бездердің серозды кисталары болды). Пременопауза және постменопауза топтарында сәйкесінше 64,8% және 35,2% (серозды цистаденомалар аналық бездердің ең жиі кездесетін қатерсіз ісігі болды). Аналық бездің қатерлі ісіктерінің жиілігі репродуктивті топқа (9,1%) қарағанда, пременопауза және постменопауза топтарында (35,2%) айтарлықтай жоғары. Аналық без

ісіктерінің гистологиялық типін диагностикалауда мультимодальды RMI науқасты мамандандырылған мекемеге жіберу үшін қолжетімді қарапайым балдық жүйе болып табылады. Үш зерттеу тобында аналық бездің қатерлі ісіктерін диагностикалауда RMI $>247,5$ шекті мәні кезінде ең жақсы нәтижеге ие болды (сезімталдық 82,9%, ерекшелік 100%, 100% PPV және 98,1% NPV (AUC – 0,96, 95% CI: 0,92–0,97, $p = < 0,001$). Қатысушылардың жасы мен RMI арасында және зерттелген аналық бездің қатерлі ісігі бар қатысушылардың СА-125 және RMI арасында айтарлықтай оң корреляция анықталды.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ:

- Zhang R., Siu M.K.Y., Ngan H.Y.S., Chan K.K.L. Molecular biomarkers for the early detection of ovarian cancer // *Int. J. Mol. Sci.* – 2022. – Vol. 23(19). – Art. ID: 12041. <https://doi.org/10.3390/ijms231912041>.
- Batool A., Rathore Z., Jahangir F., Javeed S., Nasir S., Chughtai A.S. Histopathological Spectrum of Ovarian Neoplasms: A Single-Center Study // *Cureus.* – 2022. – Vol. 7(14). – Art. ID: e27486. <https://doi.org/10.7759/cureus.27486>.
- Chen J., Wei Z., Fu K., Duan Y., Zhang M., Li K., Guo T., Yin R. Non-apoptotic cell death in ovarian cancer: Treatment, resistance and prognosis // *Biomed. Pharmacother.* – 2022. – Vol. 150. – Art. ID: 112929. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2022.112929>.
- Sasamoto N., Babic A., Rosner B.A., Fortner R.T., Vitonis A.F., Yamamoto H., Fichorova R.N., Titus L.J., Tjonneland A., Hansen L., Kvaskoff M., Fournier A., Mancini F.R., Boeing H., Trichopoulou A., Peppas E., Karakatsani A., Palli D., Grioni S., Mattiello A., Tumino R., Fiano V., Onland-Moret N.C., Weiderpass E., Gram I.T., Quirós J.R., Lujan-Barroso L., Sánchez M.J., Colorado-Yohar S., Barricarte A., Amiano P., Idahl A., Lundin E., Sartor H., Khaw K.T., Key T.J., Muller D., Riboli E., Gunter M., Dossus L., Trabert B., Wentzensen N., Kaaks R., Cramer D.W., Tworoger S.S., Terry K.L. Development and validation of circulating CA125 prediction models in postmenopausal women // *J. Ovarian Res.* – 2019. – Vol. 1(12). – Art. ID: 116. <https://doi.org/10.1186/s13048-019-0591-4>.
- Jacobs I., Oram D., Fairbanks J., Turner J., Frost C., Grudzinskas J.G. A risk of malignancy index incorporating CA-125, ultrasound and menopausal status for the accurate preoperative diagnosis of ovarian cancer // *Br. J. Obstet. Gynaecol.* – 1990. – Vol. 97. – P. 922-929. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1990.tb02448.x>
- Ellwanger B., Schüler-Toprak S., Jochem C., Leitzmann M.F., Baurecht H. Anthropometric factors and the risk of ovarian cancer: A systematic review and meta-analysis // *Cancer Rep.* – 2022. – Vol. 11(5). – Art. ID: e1618. <https://doi.org/10.1002/cnr2.1618>.
- Alorwan A., Bukhari M., Quayidkhalanazi O. Obesity as a risk and predictive factor for ovarian cancer among Saudi women: Hypothetical cloned artistic projection // *Med. Sci.* – 2022. – Vol. 26(120). <https://doi.org/10.54905/disssi/v26i120/ms60e2016>.
- Sköld C., Koliadi A., Enblad G., Stalberg K., Glimelius I. Parity is associated with better prognosis in ovarian germ cell tumors, but not in other ovarian cancer subtypes // *Int. J. Cancer.* – 2022. – Vol. 150(5). – P. 773-781. <https://doi.org/10.1002/ijc.33844>.
- Toufakis V., Katuwal S., Pukkala E., Tapanainen J.S. Impact of parity on the incidence of ovarian cancer subtypes: a population-based case-control study // *Acta Oncol.* – 2021. – Vol. 7(60). – P. 850-855. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2021.1919754>.
- Gaithskell K., Green J., Pirie K., Barnes I., Hermon C., Reeves G.K., Beral V. Million Women Study Collaborators. Histological subtypes of ovarian cancer associated with parity and breastfeeding in the prospective Million Women Study // *Int. J. Cancer.* – 2018. – Vol. 142(2). – P. 281-289. <https://doi.org/10.1002/ijc.31063>.
- Qiu L., Yang F., Luo H. A preliminary study: The sequential use of the risk malignancy index and contrast-enhanced ultrasonography in differential diagnosis of adnexal masses // *Medicine.* – 2018. – Vol. 97(29). – Art. ID: e11536. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011536>.
- Shaik M., Divya S., Kadukuntla S., Annapoorna Y. Clinico-histopathological spectrum of ovarian tumors in tertiary care center rajahmundry // *Indian J. Obstet. Gynecol. Res.* – 2022. – Vol. 9(1). – P. 77-82. <https://doi.org/10.18231/j.ijogr.2022.015>.
- Chakrabarti P.R., Chattopadhyay M., Gon S., Banik T. Role of histopathology in diagnosis of ovarian neoplasms: Our experience in a Tertiary Care Hospital of Kolkata, West Bengal, India // *Niger Postgrad. Med. J.* – 2021. – Vol. 28(2). – P. 108-111. https://doi.org/10.4103/npmj.npmj_491_21.

14. Dutta A., Imran R., Saikia P., Borgohain M. Histopathological spectrum of ovarian neoplasms in a tertiary care hospital // *Int. J. Contemp. Med. Res.* – 2018. – Vol. 8(5). – P. 1-4. https://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_2108_v1.pdf.
15. Dhende P.D., Patil L.Y., Jashnani K. Spectrum of ovarian tumors in a tertiary care hospital // *Indian J. Pathol. Oncol.* – 2021. – Vol. 1(8). – P. 133-139. <https://www.ijpo.co.in/html-article/13283>
16. Bobde V., Kawthalkar S., Kumbhalkar D., Clinicopathological spectrum of ovarian neoplasms in pre- and post-menopausal Indian women // *IPArch. Cytol. Histopathol. Res.* – 2022. – Vol. 3(7). – P. 157-163. <https://doi.org/10.18231/j.achr.2022.035>.
17. Saluja N., Makrande J.S., Hiwale K., Vagha S. Mature teratoma of bilateral ovary: A case report. // *Med. Sci.* – 2022. – Vol. 26. – P. 1-5. <https://doi.org/10.54905/disssi/v26i124/ms239e2266>.
18. Gardas V., Cherukuri P., Salomi S. Clinicopathological study of ovarian neoplasms – an institutional perspective // *Asian J. Pharm. Clin. Res.* – 2022. – Vol. 1 (15). – P. 72-76. <http://dx.doi.org/10.22159/ajpcr.2022v15i1.43429>.
19. Balaji T.G., Nandish V.S., Shashikala P. Histomorphological study of ovarian neoplasms // *Int. J. Clin. Diagn. Pathol.* – 2020. – Vol. 1 (3). – P. 447-450. <https://doi.org/10.33545/pathol.2020.v3.i1g.209>.
20. Bandla S., Charan B. Hari V., Vissa S., Sai P.V., Rao N.M., Rao B.S.S., Grandhi E.B. Histopathological Spectrum of Ovarian Tumors in a Tertiary Care Hospital // *Saudi J. Pathol Microbiol.* – 2020. – Vol. 2(5). – P. 50-55. <https://doi.org/10.36348/sjpm.2020.v05i02.002>.
21. Narang S., Singh A., Nema S., Karode R. Spectrum of ovarian tumours – a five-year study // *J. Pathol. Nepal.* – 2017. – Vol. 7. – P. 1180-1183. <https://doi.org/10.3126/jpn.v7i2.18002>
22. Young R.H. Ovarian sex cord-stromal tumours and their mimics // *Pathology.* – 2018. – Vol. 1(50). – P. 5-15. <https://doi.org/10.1016/j.pathol.2017.09.007>.
23. Bullock B., Larkin L., Turker L., Stamper K. Management of the Adnexal Mass: Considerations for the Family Medicine Physician // *Front. Med.* – 2022. – Vol. 9. – Art. ID: 913549. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.913549>.
24. Hafeez S., Sufian S., Beg M., Hadi Q., Jamil Y., Masroor I. Role of ultrasound in characterization of ovarian masses // *Asian Pac. J. Cancer Prev.* – 2013. – Vol. 1(14). – P. 603-606. <https://doi.org/10.7314/apjcp.2013.14.1.603>.
25. Mukama T., Fortner R.T., Katzke V., Hynes L.C., Petretera A., Hauck S.M., Johnson T., Schulze M., Schiborn C., Rostgaard-Hansen A.L., Tjonneland A., Overvad K., Pérez M.J.S., Crous-Bou M., Chirlaque M.D., Amiano P., Ardanaz E., Watts E.L., Travis R.C., Sacerdote C., Grioni S., Masala G., Signoriello S., Tumino R., Gram I.T., Sandanger T.M., Sartor H., Lundin E., Idahl A., Heath A.K., Dossus L., Weiderpass E., Kaaks R. Prospective evaluation of 92 serum protein biomarkers for early detection of ovarian cancer // *Br. J. Cancer.* – 2022 – Vol. 9 (126). – P. 1301-1309. <https://doi.org/10.1038/s41416-021-01697-z>.
26. Hu X., Zhang J., Cao Y. Factors associated with serum CA125 level in women without ovarian cancer in the United States: a population-based study // *BMC Cancer.* – 2022. – Vol. 1(22). – Art. ID: 544. <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09637-7>.
27. Gu Z., He Y., Zhang Y., Chen M., Song K., Huang Y., Li Q., Di W. Postprandial increase in serum CA125 as a surrogate biomarker for early diagnosis of ovarian cancer // *J. Transl. Med.* – 2018. – Vol. 1(16). – Art. ID: 114. <https://doi.org/10.1186/s12967-018-1489-4>.
28. Björkman K., Mustonen H., Kaprio T., Kekki H., Pettersson K., Haglund C., Böckelman C. CA125: A superior prognostic biomarker for colorectal cancer compared to CEA, CA19-9 or CA242 // *Tumour Biol.* – 2021. – Vol. 1 (43). – P. 57-70. <https://doi.org/10.3233/TUB-200069>.
29. Qing X., Liu L., Mao X. A clinical diagnostic value analysis of serum CA125, CA199, and HE4 in women with early ovarian cancer: Systematic review and meta-analysis // *Comp. Math. Methods Med.* – 2022. – Vol. 2022. – Art. ID: 9339325. <https://doi.org/10.1155/2022/9339325>.
30. Funston G., Mounce L.T.A., Price S., Rous B., Crosbie E.J., Hamilton W., Walter F.M. CA125 test result, test-to-diagnosis interval, and stage in ovarian cancer at diagnosis: A retrospective cohort study using electronic health records // *Br. J. Gen. Pract.* – 2021. – Vol. 71. – P. 465-472. <https://doi.org/10.3399/BJGP.2020.0859>.
31. Mustafin C., Vesnin S., Turnbull A., Dixon M., Goltsov A., Goryanin I. Diagnostics of Ovarian Tumors in Postmenopausal Patients // *Diagnostics.* – 2022. – Vol. 12. – Art. ID: 2619. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12112619>.
32. Aziz A.B., Najmi N. Is Risk Malignancy Indexing a Useful Tool for Predicting Malignant Ovarian Masses in Developing Countries? // *Obstet. Gynecol. Int.* – 2015. – Vol. 10330. – Art. ID: 951256. <https://doi.org/10.1155/2015/951256>.
33. Priyanka A.M., Jajoo S.S. Risk of malignancy index in preoperative evaluation of adnexal masses // *J. Evol. Med. Dent. Sci.* – 2018. – Vol. 7(50). – P. 5352-5357. <https://doi.org/10.14260/jemds/2018/1185>.
34. Zhang S., Yu S., Hou W., Li X., Ning C., Wu Y., Zhang F., Jiao Y.F., Lee L.T.O., Sun L. Diagnostic extended usefulness of RMI: comparison of four risk of malignancy index in preoperative differentiation of borderline ovarian tumors and benign ovarian tumors // *J. Ovar. Res.* – 2019. – Vol. 12. – Art. ID: 87. <https://doi.org/10.1186/s13048-019-0568-3>.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ИНДЕКСА РИСКА МАЛИГНИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ

Г.А. Журабекова¹, А.С. Адилгереева²

¹НАО «Казахский национальный университет имени Аль-Фараби»,
Алматы, Республика Казахстан;

²НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова»,
Актобе, Республика Казахстан

Аннотация

Введение: По своему гистогенезу и морфологической структуре, новообразования яичников представляют собой гетерогенную группу. Опухоли яичников доброкачественного характера имеют благоприятный прогноз, хотя являются предшественниками злокачественных опухолей. Диагностика разных категорий опухолей редко доступна из-за невозможности выявить опухоли яичников на ранней стадии, что часто становится причиной летального исхода от рака яичников. В этих условиях роль индекс риска злокачественности (ИРЗ) становится неоценимой.

Цель исследования — оценить роль ИРЗ в дооперационной дифференциации доброкачественных и злокачественных опухолей у женщин с раком яичников.

Материалы и методы: В проспективное исследование были включены 264 женщины ≥ 18 лет, запланированные на операцию с опухолями яичников в трех исследуемых группах (репродуктивная группа, пременопауза, постменопауза). Участницам было проведено УЗИ, определен статус менопаузы, уровень СА125 и расчетный ИРЗ. Постоперационно все образования придатков были проанализированы гистологически, рассчитаны чувствительность, специфичность и положительная (positive predictive value, PPV) и отрицательная прогностическая значимость (negative predictive value, NPV) ИРЗ.

Результаты: Из 264 пациенток, доброкачественная и злокачественная опухоль встречались у 90,9% и 9,1% участниц в репродуктивной группе, а в пременопаузе и постменопаузе – у 64,8% и 35,2% участниц, соответственно. Рабочие характеристики приемника (receiver operating characteristic, ROC) показали, что при диагностике злокачественных новообразований яичников в исследуемых группах ИРЗ имел чувствительность 82,9%, специфичность 100%, PPV и NPV – 98,1%.

Заключение: Настоящее исследование показало точность ИРЗ в дифференциации доброкачественных образований придатков от злокачественных.

Ключевые слова: опухоли яичников, морфология, индекс риска малигнизации, рак.

THE PROGNOSTIC ROLE OF THE MALIGNANCY RISK INDEX IN THE DIAGNOSIS OF OVARIAN NEOPLASMS

G.A. Zhurabekova¹, A.S. Adilgerreyeva²

¹«Al-Farabi Kazakh National University» NCJSC, Almaty, the Republic of Kazakhstan;

²«Marat Ospanov West Kazakhstan Medical University» NCJSC, Aktobe, the Republic of Kazakhstan

Abstract

Relevance: Ovarian neoplasms are a heterogeneous group in their histogenesis and morphological structure. Ovarian tumors of a benign nature have a favorable prognosis, although they are a precursor to malignant tumors. Different categories of tumors are rarely available for detection due to the inability to detect ovarian tumors at an early stage or causing deaths from ovarian cancer. Under these conditions, the role of the malignancy risk index becomes invaluable. In this study, we sought to evaluate the accuracy of the risk of malignancy index (RMI) when distinguishing histological types of ovarian neoplasms from ovarian tumors in our facility.

The study aimed to evaluate the role of RMI in the preoperative differentiation of benign and malignant tumors in women with ovarian cancer.

Material and methods: The prospective study included 264 women ≥ 18 years old scheduled for surgery with ovarian

tumors in three study groups (reproductive group, pre-menopause, postmenopause); ultrasound was performed, and the status of menopause and CA125 level were determined and RMI calculated. Postoperatively, all appendage formations were analyzed histologically, and RMI sensitivity, specificity, and prognostic value were calculated.

Results: Of the 264 patients, benign and malignant tumors were found in 90.9% and 9.1% of the participants in the reproductive group and 64.8% and 35.2% of the participants in the premenopausal and postmenopausal groups.

Conclusion: This study showed the accuracy of RMI in differentiating benign and malignant appendage formations.

Keywords: *ovarian tumors, morphology, malignancy risk index, cancer.*

Авторлар деректері:

Журабекова Г.А. м.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Эль-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы, Қазақстан, тел.: +77021578318, e-mail: gzhurabekova@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2166-3095>

Адилгереева А.С. – доктор PhD, доцент, Марат Оспанов атындағы БҚМУ, Ақтобе, Қазақстан, тел: +77752754387, e-mail: aadilgereeva07@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6740-5286>

Корреспонденция үшін мекен-жайы:

Адилгереева А.С., ЗКМУ имени Марата Оспанова, Маресьев көшесі 68, Ақтобе, Қазақстан.

Авторлардың үлесі:

концепцияға үлес – **Журабекова Г.А.**

ғылыми дизайн – **Журабекова Г.А.**

ғылыми зерттеудің атқарылуы – **Адилгереева А.С.**

ғылыми зерттеудің интерпретациясы – **Адилгереева А.С.**

ғылыми мақаланы жазу – **Адилгереева А.С.**

Қаржыландыру: Авторлар зерттеуді қаржыландыру туралы мәлімдемейді.

Мүдделер қақтығысы: Авторлар ешқандай мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдейді.