



ТЕРИ ЛЕЙШМАНИОЗИДА ИММУНИТЕТНИНГ ДАВОМИЙЛИГИ

Расулова И.А., Хамдамов А.Б.

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон

✓ *Резюме*

Ушбу мақолада тери лейшманиози билан оғриган беморларда қон зардобидидаги ва терининг таъсирланган жойларида азот оксиди ҳолатини соғлом одамларга нисбатан ўрганиш натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: тери лейшманиози, иммунитет, қон томирлари.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИММУНИТЕТА ПРИ КОЖНОМ ЛЕЙШМАНИОЗЕ

Расулова И.А., Хамдамов А.Б.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

В данной статье приводятся результаты исследований состояния иммунитета в сыворотке крови и пораженных участках кожи у больных кожным лейшманиозом в сравнении с показателями здоровых лиц.

Ключевые слова. кожный лейшманиоз, иммунитет, кровеносные сосуды.

DURATION OF IMMUNITY IN CUTANEOUS LEISHMANIASIS

Rasulova I.A., Khamdamov A.B.

Bukhara State Medical Institute. Uzbekistan.

✓ *Resume*

This article presents the results of studies of the state of immunity in blood serum and affected areas of the skin in patients with cutaneous leishmaniasis in comparison with the indicators of healthy individuals.

Keywords. Cutaneous leishmaniasis, immunity, blood vessels.

Долзарблиги

Хозирги вақтда Марказий Осиё давлатларида висцерал ва тери (шаҳар тури) лейшманиозлари деярли тугатилган, бироқ зооноз тери лейшманиози (ЗТЛ) минтақавий патология таркибида маълум бир ўринни эгаллаб қолмоқда ва ҳар йили мазкур касалликнинг юзлаб янги ҳолатлари қайд этилмоқда [1,3,5,7,9]. Узоқ вақтдан буён асосий эндемик ўчоқлар Ўзбекистон ва Туркменистон ҳудудлари, шунингдек қўшни Қозоғистоннинг алоҳида минтақаларида жойлашган [2,4,6]. Мазкур ҳудудларда эпизодларнинг намоён бўлиш даражаси ҳар хил бўлиб, ҳар бир ҳудуддаги касалланиш даражаси аҳоли яшаш пунктлари ва табиий ўчоқларнинг ўзаро жойлашуви, аҳолининг ўчоқлар билан алоқада бўлиш даражаси ҳамда иммун ҳолатига мос равишда ўзига хос хусусиятларга эга [8,10,12,14,16,18].

Ўзбекистонда тери лейшманиози минтақавий патология таркибида катта улушга эга бўлган кенг тарқалган паразитар касалликлардан бири ҳисобланади. Зооноз тери лейшманиозини кенг тарқалганлиги Туркменистон ва Ўзбекистонда қайд этилиб, эндемик зоналарда мазкур касалликнинг ҳар йили ўнлаб ва юзлаб янги ҳолатлари қайд этилади [11,13].

Эпидемиологик текширувларнинг кўрсатишича, тери лейшманиози учун маълум мавсумийлик ўзига хосдир. Дастлабки беморлар май ойининг охирида пайдо бўлади, кейинчалик сентябрь-октябрь ойларига келиб касалланиш максимал даражада ортади ва кейинчалик эса секин-аста камайиб боради, ҳаттоки киш даврида ҳам зооноз тери



лейшманиозининг айрим ҳолатлари учраши мумкин, бу одатда шифокорларга кеч мурожаат этган беморларга таалуклидир.

Шуни қайд этиб ўтиш лозимки, тери лейшманиози унча кўп бўлмаган протозой касалликлардан бири бўлиб, у билан касалланиш, одатда турғун, зўрикқан ва узоқ муддатли иммунитетни ривожланишига олиб келади. Лейшманиялар облигат, хужайраичи паразитлари бўлиб, улар хўжайиннинг гистиофагоцитар тизим хужайраларига кириш, трансформацияланиш, кўпайиш ва яшаб қолиш хусусиятига эга, шунинг учун ҳам организмнинг жавоб реакцияси ўзига хос хусусиятларга эга [15,17,19,21].

Аксарият муаллифлар тери лейшманиозидан кейин турғун иммунитетнинг ривожланишини ўтказилган касаллик натижасида одам организмида хужайравий иммун жавобнинг ривожланиши билан тушунтирадилар [20,22]. Иммунитетнинг хужайравий бўғини билан бир қаторда гуморал бўғини ҳам маълум бир аҳамиятга эга бўлиб, шунингдек, у махсус антитаналар синтезига ҳам таъсир кўрсатиши мумкин [8]. Қайд этилишича, мазкур патологияда периферик қондаги В-лимфоцитлар ўз функцияларини йўқотади, афтидан бу иммункомпетент хужайралар кооперациясининг мумкин бузилишлари, шунингдек қоннинг супрессив фаоллигини ошиши билан боғлиқ [9].

Замонавий тасаввурларга кўра, иммун тизимидаги бузилишлар иммун жавоб турини белгиловчи махсус цитокинлар (Th1- ва Th2 турлар) билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, мазкур йўналишдаги тадқиқотлар жуда оз ва бир-бирига зиддир [7].

Тери лейшманиозига чалинган беморларни даволаш учун янги самарали дори воситаларини излаш ўта долзарб масала ҳисобланади [1,9].

Кўпинча, ўтказилган давога қарамай, зооноз тери лейшманиозининг кечиши сурункали тус олади, баъзан эса бир неча йиллар давом этади ва бу нафақат беморнинг ўзи, балки шифокор-дерматологлар учун ҳам муаммо туғдиради.

Келтирилган маълумотлар тери лейшманиозининг ривожланиши патогенези, шунингдек унинг асоратланган шакллари, жумладан металеишманиознинг ривожланиш эҳтимолини янада чуқурроқ ўрганиш заруратини кўрсатади.

Адабиётларда тери лейшманиозининг шаклланишида иммунитетнинг хужайравий ва гуморал омиллари иштироки ҳақидаги маълумотлар батафсил ёритилганлигига қарамай, уларда тери лейшманиози билан оғриган беморларда иммун тизимининг ҳолати ҳақида жуда оз маълумотлар келтирилган.

Тадқиқот мақсади. Иммун кўрсаткичларни ўрганиш асосида тери лейшманиозини патогенетик даволаш усулини ишлаб чиқиш.

Материал ва усуллар

Иммунологик кўрсаткичлар тери лейшманиози билан оғриган 119 беморда ўрганилди. Шулардан 38 беморда тери лейшманиозининг папуллёз шакли, 52 нафарида – ярали лейшманиомалар, 22 нафарида - лимфангоитлар ва экилган дўмбоқчалар билан ярали лейшманиомалар ва 7 нафарида – металеишманиоз аниқланди. Назорат гуруҳини 25 дан 40 ёшгача бўлган 20 нафар амлий соғлом шаслар ташкил этди.

Текширув натижаларининг кўрсатишича, тери лейшманиози билан оғриган беморларнинг умумий гуруҳида даволаш бошлангунга қадар назорат гуруҳи кўрсаткичлари (5380 ± 82 кл/мкл)га нисбатан лейкоцитларнинг абсолют сонини ишончли ошиши (5800 ± 75 кл/мкл) кузатилди. Лимфоцитларнинг нисбий ва абсолют сони назорат кўрсаткичлари даражасида қолди ($p > 0,05$).

Иммун тизимининг хужайравий бўғини ҳолатини ўрганиш натижасида умумий гуруҳдаги беморларда CD3-хужайраларнинг ҳам нисбий ($p < 0,001$), ҳам абсолют ($p < 0,05$) сонини ишончли камайиши қайд этилди ва мос равишда ўртача $48,27 \pm 0,40\%$ ва 881 ± 19 кл/мкл га тенг бўлди (ушбу кўрсаткичлар назорат гуруҳида мос равишда $58,15 \pm 0,74\%$ ва 1013 ± 31 кл/мкл га тенг).

Т-лимфоцитларнинг субпопуляцияон таркибини ўрганиш шуни кўрсатдики, тери лейшманиози билан оғриган беморларда даволаш бошлангунга қадар CD4-хужайраларнинг нисбий ва абсолют сони назорат гуруҳига нисбатан ишончли пасайди ва мос равишда ўртача $30,23 \pm 0,36\%$ ва 550 ± 12 кл/мкл ни ташкил этди (назорат гуруҳида мазкур кўрсаткич мос равишда $38,30 \pm 0,38\%$ ва 652 ± 24 кл/мкл га тенг). Т-лимфоцитларнинг бошқа бир популяцияси – CD8-хужайраларнинг сони назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан ошишга мойил бўлди ($p > 0,05$).

Мазкур гуруҳ беморларида иммунрегулятор индекс (ИРИ) кўрсаткичи, яъни CD4/CD8 хужайралар нисбати ишончли пасайди ($p < 0,001$) ва ўртача назоратдаги $2,04 \pm 0,05$ га қарши $1,56 \pm 0,03$ ни ташкил этди.

Иммун тизимининг гуморал бўғини ўрганилганда тери лейшманиози билан оғриган беморларнинг умумий гуруҳида CD19-хужайралар сонининг ҳам нисбий ($23,52 \pm 0,53\%$, назоратда - $16,80 \pm 0,39\%$ в норме, $p < 0,001$), ҳам абсолют (429 ± 13 кл/мкл, назоратда - 288 ± 11 кл/мкл, $p < 0,05$) сонини статистик ишончли ошиши қайд этилди.

Зардоб иммуноглобулинлари концентрациясини ўрганиш мазкур гуруҳ беморларида иммуноглобулинларнинг учта синфи - IgA, IgM ва IgG микдорининг назорат гуруҳига нисбатан ишончли ошишини кўрсатди ($p < 0,001$).

Энг кучли ўзгаришлар қон зардобидаги ЦИК микдори ўрганилганда аниқланганди. Текширилган беморлар гуруҳида ЦИК микдорининг назорат гуруҳига нисбатан 2 марта ошиши кузатилди ва ўртача бу кўрсаткич назоратдаги $13,95 \pm 0,48$ ш.б.га қарши $30,43 \pm 0,62$ ш.б.ни ташкил этди.

Биз олган маълумотлар шуни кўрсатдики, умуман тери лейшманиозига чалинган беморлар иммун тизимида бузилишлар кузатилади ва улар организм иммун тизимининг хужайравий бўғини фаоллигини пасайиши ва гуморал бўғини фаоллигининг ошиши билан ифодаланди.

Кейинги текширувларда биз тери лейшманиози билан оғриган беморларнинг иммун тизими ҳолатини касалликнинг клиник шаклига мос равишда ўргандик.

Тери лейшманиози билан оғриган беморлар иммун ҳолатини ўрганишда иммунологик кўрсаткичлар динамикасида аниқланган қонуниятлар улар клиник шакллар бўйича ажратилмаган ва клиник шакллар бўйича алоҳида гуруҳларга ажратилганда ҳам сақланади.

Тадқиқот натижаларининг кўрсатишича, тери лейшманиозининг папуллёз шакли билан оғриган беморларда CD3-хужайралар нисбий сонининг ишончли пасайиши кузатилди ($p < 0,05$). Бир вақтнинг ўзиде мазкур гуруҳ беморларида CD3-хужайраларнинг абсолют сони назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан катта фарқ қилмади ($p > 0,05$).

Т-лимфоцитларнинг субпопуляцион таркибини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, мазкур гуруҳ беморларида даволаш бошлангунга қадар CD4-хужайраларнинг нисбий сони назорат гуруҳининг мазкур кўрсаткичларига нисбатан статистик ишончли пасайди ($p < 0,05$) ва ўртача $33,95 \pm 0,55\%$ га тенг бўлди, (назорат гуруҳида - $38,30 \pm 0,38\%$). CD4-хужайраларнинг абсолют сони назорат гуруҳи кўрсаткичлари даражасида қолди ($p > 0,05$). Т-лимфоцитларнинг бошқа популяцияси - CD8-хужайралар микдори назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан статистик аҳамиятли фарқларга эга бўлмади ($p > 0,05$). Шу билан бир вақтда ИРИ кўрсаткичларининг назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан 1,1 марта пасайиши қайд этилди.

Иммунитетнинг гуморал бўғини ҳолатини ўрганиш мазкур гуруҳ беморларида CD19-хужайралари микдорининг ҳам нисбий, ҳам абсолют қийматларини ишончли ошганлигини кўрсатди (мос равишда ($p < 0,01$ ва $p < 0,05$)).

Имуноглобулинлар микдорини ўрганиш давомида тери лейшманиозининг папуллёз шакли билан оғриган беморлар қон зардобиде IgA ($p < 0,05$), IgM ($p < 0,05$) ва IgG ($p < 0,001$) концентрациясининг статистик ишончли ошиши кузатилди.

Мазкур гуруҳ беморлари қон зардобиде ЦИК микдорининг назорат гуруҳига нисбатан 1,9 марта ошиши қайд этилди.

Ярали лейшманиомаларга чалинган беморларнинг иммун тизими ҳолати ўрганилганда, мазкур гуруҳ беморларида даволангунга қадар CD3-хужайраларнинг нисбий сонини ишончли пасайиши аниқланди ($p < 0,01$) ва бу кўрсаткич ўртача $48,33 \pm 0,36\%$ (назорат гуруҳида - $58,15 \pm 0,74\%$)га тенг бўлди, CD3-хужайраларнинг абсолют микдори назорат гуруҳига нисбатан пасайиш тенденциясига эга бўлди ($p > 0,05$).

Мазкур гуруҳ беморларида CD4- CD4-хужайраларнинг нисбий ($p < 0,001$) ва абсолют микдори ($p < 0,05$) назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан ишончли камайди, CD8-хужайралар сони эса назорат кўрсаткичлари даражасида бўлди ($p > 0,05$). Мазкур гуруҳ беморларида ИРИ микдорининг назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан 1,4 марта пасайиши аниқланди.

Ярали лейшманиомага чалинган беморлар қониде CD19-хужайраларнинг ҳам нисбий, ҳам абсолют сонини ишончли ошиши аниқланди (мос равишда $p < 0,001$ ва $p < 0,01$). Бунинг фонида назорат гуруҳига нисбатан IgA ($p < 0,01$), IgM ($p < 0,01$) ва IgG ($p < 0,001$) концентрацияларини ишончли ошиши кузатилади.

Текширув натижалари шуни кўрсатдики (жадвал 5.4), лимфангоитлар ва экилган дўмбоқчалар билан ярали лейшманиомалар мавжуд беморларда CD3-хужайралар сонининг даволаш бошлангунга қадар ҳам нисбий ($p < 0,001$), ҳам абсолют ($p < 0,05$) микдори ишончли пасайди ва мос равишда ўртача $44,50 \pm 0,80\%$ ва 809 ± 31 кл/мкл га тенг бўлди (назорат гуруҳида мазкур кўрсаткич мос равишда $58,15 \pm 0,74\%$ ва 1013 ± 31 кл/мкл ни ташкил этди).

Т-лимфоцитларнинг субпопуляцион таркиби таҳлил қилинганда, мазкур гуруҳ беморларида CD4-хужайралар сонининг ҳам нисбий ($p<0,001$), ҳам абсолют ($p<0,01$) миқдори назорат гуруҳига нисбатан статистик ишончли пасайди ва мос равишда ўртача $26,73 \pm 0,74\%$ ва 489 ± 26 кл/мкл ни ташкил этди (назоратда мос равишда $38,30 \pm 0,38\%$ ва 652 ± 24 кл/мкл).

Т-лимфоцитларнинг бошқа популяцияси - CD8-хужайраларнинг нисбий миқдори назоратга нисбатан ишончли ошди ($p<0,05$), уларнинг абсолют сони эса назорат кўрсаткичлари даражасида сакланди. Шу билан бир қаторда, ИРИ кўрсаткичининг назорат гуруҳи кўрсаткичига нисбатан 1,4 марта пасайиши қайд этилди.

Иммунитетнинг гуморал бўғини ҳолатини ўрганиш, лимфангоитлар ва экилган дўмбоқчалар билан ярали лейшманиомалар мавжуд беморларда CD19-хужайраларнинг ҳам нисбий ($27,68 \pm 1,24\%$, назоратда - $16,80 \pm 0,39\%$), ҳам абсолют (506 ± 32 кл/мкл, назоратда 288 ± 11 кл/мкл) сонини ишончли ошишини кўрсатди (мос равишда $p<0,001$ ва $p<0,01$ га тенг).

Зардоб иммуноглобулинлари концентрациясини ўрганишда мазкур гуруҳ беморларида даволаш бошлангунга қадар IgA ($p<0,01$), IgM ($p<0,01$) ва IgG ($p<0,001$) миқдорларининг назорат гуруҳига нисбатан ишончли ошиши аниқланди.

Энг кучли ўзгаришлар қон зардобиди ЦИК ларни ўрганишда аниқланди. Текширилган беморлар гуруҳида ЦИК миқдорининг назорат гуруҳига нисбатан 2,5 мартадан зиёд ошиши кузатилди ва бу кўрсаткич ўртача $35,36 \pm 1,34$ ш.б.ни ташкил этди (назорат гуруҳида - $13,95 \pm 0,48$ ш.б.).

Тадқиқотлар (жадвал 5.5) металеишманиоз билан оғриган беморларда CD3-хужайраларнинг назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан ҳам фойиз миқдори ($p<0,001$), ҳам абсолют сонини ($p<0,01$) ишончли камайганлигини кўрсатди.

Т-лимфоцитлар субпопуляцияларини ўрганиш натижасида мазкур гуруҳ беморларида CD4-хужайраларнинг ҳам нисбий, ҳам абсолют кўрсаткичи назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан ишончли пасайиши (мос равишда ($p<0,001$ ва $p<0,05$), CD8-хужайраларнинг нисбий миқдори эса ишончли ошиши, абсолют сони эса назорат кўрсаткичлари даражасида қолиши аниқланди ($p>0,05$). Шу билан бир вақтда ИРИ кўрсаткичининг назорат гуруҳи кўрсаткичига нисбатан 1,5 марта пасайиши қайд этилди.

Иммунитетнинг гуморал бўғини ҳолатини ўрганиш натижасида текширилган гуруҳда CD19-хужайраларининг ҳам нисбий, ҳам абсолют сонини ишончли ошганлиги кузатилди (мос равишда $p<0,001$ ва $p<0,01$).

Шу билан бирга, IgA ($p<0,01$), IgM ($p<0,01$) ва IgG ($p<0,001$) миқдорининг статистик ишончли ошиши аниқланди.

Металеишманиозли беморларда назорат гуруҳига нисбатан қон зардобиди ЦИК миқдорининг 2,7 марта ошганлиги қайд этилди.

Алоҳида таъкидлаш лозимки, металеишманиозга чалинган беморлар иммун тизимида аниқланган ўзгаришлар тери лейшманиозининг бошқа клиник шакллари билан оғриган беморларга нисбатан кучлироқ ривожланди.

Юқорида қайд этилганлар шундан далолат берадики, беморларда тери лейшманиозининг барча клиник шаклларида иммун тизими фаолиятида бузилишлар кузатилади, улар организм иммун тизимининг ҳам хужайравий, ҳам гуморал бўғинларида мувозанатнинг бузилиши билан ифодаланади.

Иммун тизимидаги энг кучли ўзгаришлар тери лейшманиозининг оғир шакллари, хусусан, лимфангоитлар ва экилган дўмбоқчалар билан ярали лейшманиомалар ва металеишманиозга чалинган беморларда қайд этилди.

Маълумки, иммун ўзгаришлар касаллиқнинг нафақат клиник шакли, балки давомийлигига ҳам боғлиқ. Шу муносабат билан, иммун тизими зўриқишини патологик жараённинг давомийлигига боғлиқлигини ўрганиш бизда қизиқиш уйғотди.

Бунинг учун, беморлар дерматознинг давомийлигига мос равишда 3 та гуруҳга бўлинди: 1-гуруҳ - касаллик давомийлиги 6 ойгача бўлган 82 бемор, 2-гуруҳ – касаллик давомийлиги 7 ойдан 1 йилгача бўлган 28 бемор ва 3-гуруҳ – патологик жараён 1 йилдан ортиқ чўзилган 9 бемор.

Текшириш натижалари барча гуруҳларда CD3-хужайралар нисбий сонининг ишончли пасайишини кўрсатди ($p<0,001$). Бир вақтнинг ўзида, иккинчи гуруҳ беморларида CD3-хужайраларининг абсолют миқдори соғлом шахс кўрсаткичларига нисбатан жуда ҳам ўзгармади, биринчи ва учинчи гуруҳ беморларида мазкур кўрсаткич назорат кўрсаткичларига нисбатан ишончли паст бўлди (мос равишда $p<0,01$ ва $p<0,05$).

CD4- ва CD8-хужайралар миқдорини ўрганиш шундан далолат берадики, барча текширилган гуруҳларда CD4-хужайралар нисбий миқдори ишончли камайди ($p<0,001$), CD8-хужайралар миқдори эса назорат кўрсаткичлари даражасида қолди ($p>0,05$). Қайд этиш лозимки, иммунитетнинг ҳужайравий бўғинида аниқланган ўзгаришлар касаллик муддати 1 йилдан ортиқ бўлган беморларда кучлироқ ривожланди.

CD4- ва CD8-хужайраларнинг абсолют миқдори ўрганилганда икинчи ва учинчи гуруҳ беморларида CD4-хужайраларнинг камайишга мойиллиги кузатилди, биринчи гуруҳ беморларида эса мазкур кўрсаткич назорат гуруҳига нисбатан ишончли паст бўлди ($p<0,05$). Бир вақтнинг ўзига, барча текширилган гуруҳларда CD8-хужайралар абсолют миқдорининг соғлом кишилар кўрсаткичларига нисбатан деярли ўзгармаганлиги қайд этилди ($p>0,05$). Барча текширилган гуруҳларда ИРИ ишончли пасайди (мос равишда $p<0,01$ ва $p<0,001$).

Иммунитетнинг гуморал бўғини ҳолати таҳлили барча текширилган гуруҳларда CD19-хужайринг ҳам нисбий, ҳам абсолют миқдорини ишончли ошганини ($p<0,001$), шунингдек IgA, IgM ва IgG концентрациясини кўтарилганлигини кўрсатди (мос равишда $p<0,05$ и $p<0,001$).

Энг кучли ўзгаришлар қон зардобдаги ЦИК концентрацияси ўрганилганда аниқланди. Барча текширилган беморлар гуруҳларида назорат гуруҳига нисбатан ЦИК миқдорининг 2,1 дан 2,6 мартагача ошиши қайд этилди ($p<0,001$). Гуморал бўғин кўрсаткичлари ва ЦИКнинг энг кучли бузилишлари касаллик муддати 1 йилдан ортиқ бўлган беморларда аниқланди.

Олинган натижалар таҳлили шундан далолат берадики, тери лейшманиози билан оғриган беморлар иммун тизимидаги бузилишлар патологик жараён муддатига тўғридан-тўғри боғлиқ. Касаллик муддатининг узайиши билан иммун тизимидаги мувозанатнинг бузилиши чуқурлашади.

Хулоса

Шундай қилиб, юқорида қайд этилганлар шундан далолат берадики, тери лейшманиозидида касалликнинг клиник шакли ва муддатига тўғридан-тўғри боғлиқ ҳолда иммун тизимининг ҳужайравий бўғини етишмовчилиги ва гуморал бўғинини фаолашуви билан ифодаланувчи бузилишлар аниқланади.

Шу муносабат билан тери лейшманиозига чалинган беморлар иммун тизимида аниқланган бузилишларни тиклаш учун тегишли иммункоррекцияни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Bogadelnikov I.V., Vyaltseva Yu.V., Karimov I.Z., Degtyareva A.A., Mazinova E.R., Dyadyura E.N., Los-Yatsenko N.G. Leishmaniasis — a surprise from the East. *Child's health*. 2012;3:38.
2. Kurdina M.I. Case of tubercular leishmaniasis. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2001;3:27-29.
3. Pal'cev M.A., Potekaev N.N., Kazanceva I.A., Lysenko A.I., Lysenko L.V., Chervonnaja L.V. *Klinikomorfologicheskaja diagnostika zabolevanij kozhi: atlas*
4. [Clinical and morphological diagnosis of skin diseases: atlas]. 2-e izd., stereotipnoe. Moscow: Medicina, 2005 432 p.
5. Potekaev N.N., Akimov V.G. *Differencial'naja diagnostika i lechenie kozhnyh boleznej* [Differential diagnosis and treatment of skin diseases]. Moscow: GJeOTAR-Media, 2016 456 p.
6. Cutaneous Manifestations of Human and Murine Leishmaniasis / Breanna M. Scorza, Edgar M. Carvalho, Mary E. Wilson / *International Journal Molecular Sciences* – 2017 - №18.
7. Khamdamova M. T. Echographic features of the range of variability in the size of the uterus and ovaries in women of menopausal age using oral and injectable forms of contraception // *American Journal of Medicine and Medical Sciences*. - 2020. - N10 (8). - P.580-583.
8. Khamdamova M.T. Echographic features variability in the size and shape of the uterus and ovaries in women of the second period of adulthood using various contraceptives // *Asian Journal of Multidimensional Research* - 2020. – N9 (5). - P.259-263.
9. Vul'f K., Dzhonson R., Sjumond D. *Dermatologija po T. Ficpatniku. Atlas-spravochnik* [Dermatology by T. Fitzpatrick. Atlas-directory]. Moscow, Praktika, 2007 1228 p.
10. Khamdamova M.T. Somatometric characteristics of women of the first and second period of adulthood using different contraceptives with different body types // *The american journal of medical sciences and pharmaceutical research* - 2020. – N8 (2).- P.69-76.
11. Sokolovskij E.V., Miheev G.N., Krasnosel'skih T.V. i dr. *Dermatovenerologija: uchebnik dlja studentov uchrezhdenij vyssh. prof. med. obrazovaniya* [Dermato-venerology: a textbook for

- students of institutions of higher professional medical education]. In E.V. Sokolovskiy (ed.). Saint Petersburg: SpecLIT, 2017 687 p.
12. Khamdamova M.T. Age and individual variability of the shape and size of the uterus according to morphological and ultrasound studies // Problems of biology and medicine. 2020, №1 (116).-P.283-286.
 13. Khamdamova M.T. Age echographic characteristics of the uterus and ovaries in women of the first and second period of middle age // Biology and integrative medicine. ISSN 2181-8827 2020. №2 - March-April (42).-P.75-86.
 14. Khamdamova M.T. Anthropometric characteristics of the physical status of women in the first and second period of middle age // New day in medicine. 2020. - № 1 (29).- P.98-100.
 15. Khamdamova M.T. Age echographic characteristics of the uterus and ovaries in women of the first and second period of middle age // Biology and integrative medicine . – Bukhara. 2020. №2 (42) - P.75-86.
 16. Evropejskoe rukovodstvo po lecheniju dermatologicheskikh zabolevanij [European guidelines the treatment of dermatological diseases]. In A.D. Kacambas, T.M. Lotti (ed.); per. s angl. 2-e izd. Moscow: MEDpress-inform, 2009 736 p.
 17. Khamdamov I.B., Khamdamov A.B. Classification and properties of mesh explants for hernioplasty of hernial defects of the anterior abdominal wall (review) // Biology and integrative medicine. ISSN 2181-8827 2021. №5 – март-апрель (52).С.12-22.
 18. Khamdamov I.B., Khamdamov A.B. Endovideosurgical hernioplasty in women of fertile age // New day in medicine. 2021. №6 (38/1).P.25-27.
 19. Хамдамова М.Т. Ультразвуковые особенности трехмерной эхографии в оценке состояния эндометрия и полости матки у женщин первого периода среднего возраста применяющие внутриматочные контрацептивные средства // Биология ва тиббиёт муаммолари. - Самарканд, 2020. - №2 (118). - С.127-131.
 20. Khamdamova M.T. Ultrasound assessment of changes in the endometrium of the uterus in women of the first and second period of middle age when using intrauterine and oral contraceptives // Биомедицина ва амалиёт журнали. – Ташкент, 2020. - №2. - 8 часть. - С.79-85.
 21. Khamdamova M.T., Barotova M.M. Clinical aspects of the use of laser photodynamic therapy in cervical pathology // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2021, 11(4): 353-355 DOI: 10.5923/j.ajmms.20211104.19.
 22. Khamdamova M.T., Individual variability of the uterus in women using and not using various types of contraceptives // New Day in Medicine 3(31)2020 509-516(14. 00.02; No. 22).<https://cutt.ly/WxF2ffI>
 23. Diagnosis, Treatment and Clinical Features of Cutaneous Leishmaniasis in Saudi Arabia / Yousry A. Hawash, Khadiga A. Ismail, Maha M. Abdel-Wahab, Mahmoud Khalifa // The Korean Journal of Parasitology.

Қабул қилинган сана 09.09.2022