



## THE COMPLETED SUICIDE BETWEEN WOMEN THE SIGNIFICANCE OF MORPHOFUNCTIONAL SITUATIONS OCCURRING IN THE ORGANISM IN FORENSIC ASSESSMENT

**M.F. Elieva**

**Sh.I. Ruziev**

Tashkent Pediatric Medical Institute,

Tashkent, Uzbekistan

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11517562>

### ARTICLE INFO

Received: 24<sup>th</sup> May 2024

Accepted: 30<sup>th</sup> May 2024

Online: 31<sup>th</sup> May 2024

### KEYWORDS

*Suicide, women,  
morphofunctional condition.*

### ABSTRACT

*According to the World Health Organization, almost 1 million people die by their own hands every year. This number is growing every year. According to predictions of WHO experts, by 2030 the number of suicides in the world may increase to 1.5 million per year.*

*Experts have also identified about 800 reasons why people voluntarily decide to die. True, in more than 40% of cases, the cause of suicide remains unknown. Fear of punishment (19%), mental illness (18%) and depression (18%) prevail among those identified. Passions, financial losses, boredom, and physical ailments all together account for no more than 10% of life. Psychologists identify a connection between suicide and loss of social status (King Lear complex).*

## ЗНАЧЕНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ВОЗНИКАЮЩИЕ В ОРГАНИЗМЕ ПРИ ЗАВЕРШЁННЫХ СУИЦИДОВ СРЕДИ ЖЕНЩИН

**М.Ф.Элиева**

**Ш.И.Рўзиев**

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Ташкент, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11517562>

### ARTICLE INFO

Received: 24<sup>th</sup> May 2024

Accepted: 30<sup>th</sup> May 2024

Online: 31<sup>th</sup> May 2024

### KEYWORDS

*Суицид, женщины,  
морфофункциональное  
состояние.*

### ABSTRACT

*По данным Всемирной организации здравоохранения, каждый год почти 1 миллион человек умирают от собственной руки. Это число растет с каждым годом. По прогнозам экспертов ВОЗ, к 2030 году число самоубийств в мире может увеличиться до 1,5 миллиона в год.*

*Эксперты также выявили около 800 причин, по которым люди добровольно решают умереть. Правда, более чем в 40% случаев причина самоубийства остается неизвестной. Среди выявленных*



доминируют страх наказания (19%), психические заболевания (18%) и депрессия (18%). Страсти, финансовые потери, скука и физические недуги вместе взятые составляют не более 10% жизни. Психологи выявляют связь между самоубийством и потерей социального статуса (комплекс короля Лура).

**АЁЛЛАР ОРАСИДА ТУГАЛЛАНГАН СУИЦИДНИ  
СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШДА ОРГАНИЗМДА РЎЙ БЕРАДИГАН  
МОРФОФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТЛАРНИ АҲАМИЯТИ**

**М.Ф.Элиева**

**Ш.И.Рўзиев**

Тошкент педиатрия тиббиёт институти,  
Тошкент, Ўзбекистон

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11517562>

**ARTICLE INFO**

Received: 24<sup>th</sup> May 2024

Accepted: 30<sup>th</sup> May 2024

Online: 31<sup>th</sup> May 2024

**KEYWORDS**

Суицид, аёллар,  
морфофункционал ҳолат.

**ABSTRACT**

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра, ҳар йили дунёда деярли 1 млн га яқин одамлар ўз қўлларидан ўлим топадилар. Йил сайин ушбу рақам ўсиб бормоқда. ЖССТ мутахассисларининг башоратларига мувофиқ, 2030 йилга келиб дунёда ўз жонига қасд қилиш сони бир йилда 1,5 млн гача ўсиши мумкин.

Экспертлар, шунингдек, инсонлар ихтиёрий равишда ўлим ҳақида қарор қабул қилишларининг 800 га яқин сабабларини аниқладилар. Тўғри, 40% дан ортиқ ҳолатларда суицид сабаби номаълум бўлиб қолмоқда. Аниқланганлари орасида эса жазодан кўрқиш (19%), руҳий касалликлар (18%) ва руҳий тушкунлик (18%) устунлик қилади. Эҳтирослар, пул йўқотишлар, ҳаётдан тўйиш ва жисмоний касалликлар барчаси биргаликда, 10% дан кўп бўлмаган ҳаётни ўз ичига олади. Рухшунослар суицид ва ижтимоий аҳамиятли ҳолатнинг йўқотилиши орасидаги алоқадорликни аниқлайдилар (қирол Лир мажмуаси).

**Долзарблиги:** Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра, ҳар йили дунёда деярли 1 млн га яқин одамлар ўз қўлларидан ўлим топадилар. Йил сайин ушбу рақам ўсиб бормоқда. ЖССТ мутахассисларининг башоратларига мувофиқ, 2030 йилга келиб дунёда ўз жонига қасд қилиш сони бир йилда 1,5 млн гача ўсиши мумкин.

Экспертлар, шунингдек, инсонлар ихтиёрий равишда ўлим ҳақида қарор қабул қилишларининг 800 га яқин сабабларини аниқладилар. Тўғри, 40% дан ортиқ ҳолатларда суицид сабаби номаълум бўлиб қолмоқда. Аниқланганлари орасида эса жазодан кўрқиш (19%), руҳий касалликлар (18%) ва руҳий тушкунлик (18%) устунлик



қилади. Эҳтирослар, пул йўқотишлар, ҳаётдан тўйиш ва жисмоний касалликлар барчаси биргаликда, 10% дан кўп бўлмаган ҳаётни ўз ичига олади. Рухшунослар суицид ва ижтимоий аҳамиятли ҳолатнинг йўқотилиши орасидаги алоқадорликни аниқлайдилар (қирол Лир мажмуаси).

Суицид – инсоннинг баъзан бир-бирига зид бўлган кўплаб сабаблар ва вазиятлар билан белгиланадиган жуда мураккаб ва кўп қиррали ҳодисасидир. Бунда ўз жонига қасд қилиш жамоат саломатлигининг ва хусусан, руҳий саломатлигининг жиддий муаммосидир.

**Тадқиқотнинг мақсади:** аёллар орасида тугалланган суицидни суд-тиббий баҳолашда организмда рўй берадиган морфофункционал ҳолатларнинг аҳамиятини ўрганишдан иборатдир.

**Тадқиқот материаллари ва усуллари:** Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Наманган вилоят филиалида аёллар ўртасида ўз жонига қасд қилиш натижасида вафот этган 23 нафар мурдаларнинг суд -тиббий экспертиза хулосаларининг таҳлили.

Тадқиқот усули сифатида ўз жонига қасд қилиш натижасида вафот этган аёллар мурдаларининг патоморфологик кўрсаткичлар таҳлили амалга оширилди.

**Тадқиқот натижалари:** Барча ўрганилаётган ҳолатларда ўз жонига қасд қилиш натижасида вафот этган аёллар мурдаларининг суд-тиббий экспертиза ташҳислари тўғрилиги ва ҳаққоний бўлиши учун патоморфологик текширувлар натижалари ҳам таҳлил этилган.

Барча ўрганилаётган ҳолатларда аёллар ўртасида тугалланган суициддан ўлим ҳолатларини суд-тиббий экспертиза ташҳислари тўғрилиги ва ҳаққоний бўлиши учун умумий кенг қамровли суд-тиббий текширувлар натижалари ҳам таҳлил этилган.

Чоп этилган илмий адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, мамлакатимизда илм-фан ривожланишининг ҳозирги замон босқичида индивидуалликнинг турли хил конституционал ва шахсга боғлиқ жиҳатларини тавсифловчи белгилар ва белгилар тизимидаги боғлиқликни ўрганиш тенденцияси кузатсиртмоқда. Организмнинг турли хил тизимларига тегишли тавсифларини аниқлашга бўлган қизиқиш, шахс структурасида конституционал ҳамда психологик даражада тизимлараро боғлиқликлар моҳиятини ўрганиш замонавий илмий назария ва амалиётнинг муҳим вазифаларидан бири саналади.

Олимлар томонидан қатор касалликларнинг психологик манзараси ўрганилган. Шундай бўлсада, муайян касалликларнинг психологик детерминантларини баён этишда ўзига хос қийинчиликлар мавжудлиги сабабли бу ишлар якунига етказилмаган деб ҳисобланади.

Ўз жонига қасд қилиш хавфини аниқлаш учун, кўпинча, суицидал фикрларни аниқлаш учун структуравий сўровномадан фойдаланилади. Аммо, бу доимо ҳам қўл келмайди, шу сабабли суицид хавфини объектив кўрсатиб берувчи оддий тадқиқот зарур. Олиш ва таҳлил қилиш учун биомаркер топиш зарур. Ҳаммада ва ҳар бир шахсда миянинг биокимёси ва функционал МРТни ўтказиш – жуда кўп харажатни талаб этувчи муолажа саналади, «оддийроқ» диагностик усул зарур. Бу ролга қон ва сийдик таҳлили



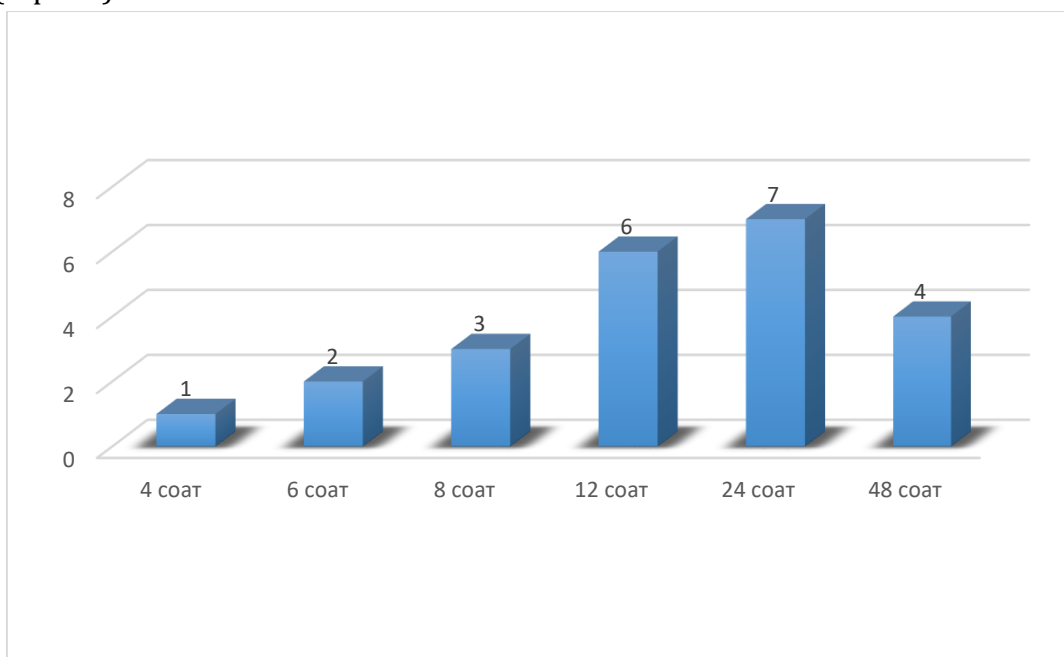
мос келади. Бу суюқликлар таркибида турли аъзолар ва тўқималардаги метаболизмни тавсифловчи кўплаб миқдордаги моддалар сақланади.

Бир қарашда руҳий бузилишни қон таҳлиliga кўра ташхислаш ғояси ғалати туюлади. Қон таҳлиliga кўра инфекция ёки миокард инфарктини ташхислаш мумкин бўлса, худди шу усул ёрдамида суицидга мойилликни аниқлашга нима халақит бериши мумкин?

Депрессияда МАТда моноаминлар (серотонин ва норадреналин) миқдори камаяди: нейромедиаторлар синаптик тешикга етарли миқдорда тушмайди. Бутаҳликага тушиш, кўрқув ва уйқусизликга (серотонин танқислиги ҳолатида) ёки диққатни жамланишини пасайиши ва ланжликга(норадреналин етишмаслигида) олиб келади.

Ўз жонига қасд қилувчилар организмидаги метаболизм хусусиятлари ҳақидаги маълумотлар XX асрнинг 70-йиллари охирида тўплана бошланди, ва кузатувларнинг бир қисми норадреналин алмашинувига тегишли бўлди. Маълум бўлдики, ўз жонига қасд қилувчилар қони ва сийдигида 3-метокси-4-гидроксифенилгликол (норадреналин метаболити) концентрацияси суицидал уринишлар бўлмаган беморлардагига қараганда паст бўлади. Аммо шахс бузилишлари қайд этилган беморларда ўз жонига қасд қилиш ҳолатларида ушбу метаболит концентрацияси, аксинча, ортиб кетган. Бундай хусусият суицидал хавфни аниқлашни қийинлаштиради, чунки қўшимча маълумотларни ҳисобга олишни талаб этади.

Текширувларимиз аёллар ўртасида ўз жонига қасд қилиш натижасида ўлим рўй берган вақтдан бошлаб баённомалар маълумотлари, тиббиёт хужжатларда қайд этилиши маълумотлари ва ушбу белгиларининг намоён бўлиши бўйича аниқланди, бунда ходиса рўй берган вақтдан бошлаб 48 соатдан ошмаган ҳолатларни ўз ичига олади (1-расм).



**1-Расм. Воқеа рўй берган вақтдан бошлаб 48 соатдан ошмаган ҳолатлар**

Тадқиқотимизда ретроспектив, морфологик, суд тиббий ва статистик текширув усулларида фойдаланишга таянадиган тизимли ёндашув асос қилиб олинди.



Шунингдек ўрганишларимизда серотонинга (5-гидрокситриптами, 5-НТ) эътибор қаратишни мақсад қилдик. Бу моноамин нафақат асаб тизимида ишлайди(жумладан, қониқиш ҳиссига жавоб беради), балки қон ивиш тизимида ҳам аҳамиятга молик. Суицидни амалга оширган депрессияли беморларда серотонин миқдори қон плазмасида ва тромбоцитларда сезиларли кам бўлган. Қизиқарли жиҳати шундаки, тромбоцитлар сони билан ўз жонига қасд қилувчилар орасида ҳам боғлиқлик мавжудлиги аниқланган. Исроиллик олимлар депрессияли ўз жонига қасд қилувчиларда тромбоцитлар сони суицид амалга оширмаган депрессияли беморлардагига қараганда орача 20%га юқорилигини аниқлашган. Қоннинг нормал ивиши учун тромбоцитлар таркибида сақланувчи серотонин зарур, ва организм унинг танқислигини қон пластинкаларини ҳосил қилиш орқали компенсациялайди. Бу ўз жонига қасд қилганлар тромбоцитларида серотонин узатгич ва унинг қамраб олиниши учун масъул бўлган фермент фаолиятидаги бузилишлар аниқланиши билан тасдиқланади. Мия серотонин тизимлари ва тромбоцитлар орасидаги бундай яқинлик уларнинг оқсилли – 5-НТ узатгич ва қамраб олиш ферменти– қон пластинкалари ва нейронларда структуравий жиҳатдан ўхшашлиги ва бир хил ген - 17- хромосома гени билан кодланиши орқали изоҳланади. Тромбоцитлар миқдори кўплаб сабабларга кўра ўзгариши мумкинлиги боис, бу маркёр суицидга мойилликни баҳолаш учун етарлиятда специфик бўла олмайди.

Серотонин метаболизмини ўрганиш билан параллел тарзда олимлар ушбу нейромедиаторнинг нафақат марказий асаб тизими, балки ошқозон-ичак йўли, қон томирлар деворлари ва бошқа тузилмаларда кузатиладиган рецепторларини тадқиқ этилди. 5-НТ-рецепторларнинг 15 тури мавжуд бўлиб, улар 7 туркумни ташкил этади, аммо тромбоцитларда фақатгина 5-НТ<sub>2</sub>A қайд этилади. Рецепторлар миқдорини радиолиганд таҳлил усулида аниқлаш мумкин. Қизиқтирган рецепторлар мавжудлиги тахмин қилинадиган ҳужайралар алоҳида модда ёрдамида радиоактив нишон билан ишлов берилади. Нишонланган модда уларга «ёпишади», модданинг ортиқчаси эса олиб ташланади. Сўнгра рецепторларга бириккан молекулалардан радиоактив нурланиш ўлчанади. Унинг жадаллиги қанчалик юқори бўлса, ҳужайраларда нишонли модда шунча кўп қолади, бу дегани, биз қидираётган рецепторлар ҳам шунчалик кўп.

Аниқландики, мия ва тромбоцитлардаги 5-НТ<sub>2</sub>A-рецепторлар экспрессияси ўхшаш, метаболик кўрсаткичлар бўйича ҳам улар мос келди. Шу сабабли периферияда, қон ҳужайраларида рецепторлани ўрганиш МАТда рецепторлар миқдори ҳақида ишончли маълумотни бериши мумкин. Ўз жонига қасд қилган шахсларда тромбоцитлар 5-НТ<sub>2</sub>A-рецепторлар миқдори суицид бажармаган шахслардагига қараганда, ушбу ҳаракатни амалга оширишга олиб келадиган касалликдан қатъий назар, юқорилиги аниқланди. Кейинчалик суицидал ҳаракат ва префронтал пўстлоқ ҳамда гипокампдаги 5-НТ<sub>2</sub>A-рецепторлар экспрессиясининг юқори даражаси орасида боғлиқлик мавжудлиги аниқланди.

Тромбоцитлардаги 5-НТ<sub>2</sub>A-рецепторлар миқдори ўз жонига қасд қилиш хавфининг биринчи реал генетик маркёрларидан бирига айланди. Қоннинг ядросиз қолган ҳужайралари билан тузилиши ва функциясига кўра мураккаб нейронлар





орасидаги боғлиқлик организмиздаги барча жараёнларнинг юқори даражадаги интеграциясини эслатади.

«Ўз жонига қасд қилиш таҳлилида» аниқланиши мумкин бўлган янада специфик модда – «миянинг нейротрофик омили» (Brain-Derived Neurotrophic Factor, BDNF) деб номланадиган оқсил саналади. BDNF – структуравий ва синаптик қайишқоқлик, нерв регенерацияси, нейронларнинг структуравий интеграцияси ва нейромедиаторлар синтезини бошқарувчи модда. Юқорида қайд этилганидек, кўпинча депрессиядан азият чекадиган шахслар ўз жонига қасд қилади. Депрессияда BDNF миқдори камаяди ва нейропластиклик пасайиб кетади, инсоннинг ижтимоий юриш-туришини бошқарадиган фронтал пўстлоқ билан бошқа бўлимлар орасидаги тўлақонли алоқалар узилади. Яъни мия ташқаридан келадиган сигналларга тўлақонли жавоб бериш хусусиятини йўқотади. Антидепрессантлар қўлланилганда BDNF даражаси ортади, ва бош мия фаолияти у ёки бу даражада нормал режимга қайтади. Суицидни амалга оширган шахсларнинг мия тўқималарини ўрганиш жараёнида BDNF концентрацияси префронтал пўстлоқ ва гипокампда камайганлиги аниқланди. Ўз жонига қасд қилган шахслар миясининг худди шу бўлимларида 5-НТ2А-рецепторлар миқдорининг ортиши аниқланади. Мияда BDNF миқдорининг камайиши унинг қондаги концентрациясининг камайишига ҳам олиб келади.

Шу пайтга қадар мия фаолияти билан боғлиқ специфик молекуляр ўзгаришлар ҳақида сўз борарди. Суицидал уринишлар ҳолатларида серонин тизими фаоллиги кўрсаткичлари ва BDNF синтези мия пўстлоғининг префронтал бўлимлари ва гипокамп фаолиятидаги ўзгаришларни намойиш этади. Эҳтимол, биокимёвий статусдаги бузилишлар миянинг бу бўлаклари орасидаги функционал боғлиқлик узилишини акс эттиради. Гипокамп салбий кечинмаларни шакллантиради, у депрессия учун фон бўлиб хизмат қилади ва уни қўллаб-қувватлайди. Эмоционал муаммо ечимни талаб этади, прогнозлаш ва режалаштириш функцияларини бажарувчи префронтал пўстлоқ эса бу ечимни топа олмайди. Мия учун бузилган боғлиқликлар кўринишида намоён бўлаётган ҳолатлар, инсон томонидан қийин ҳаётий вазиятдан чиқишнинг иложи йўқдай туюлади. Айнан мана шу иложсизлик нейробиологик нуқтаи назардан ҳам, психологик нуқтаи назардан ҳам инсонларни ўз жонига қасд қилишга олиб келади. Шизофрения билан оғриган юқори суицидал хавфга эга беморларда ҳаракатларни режалаштиришнинг бузилиши ва уларнинг назорат қилишнинг пасайишида намоён бўладиган префронтал пўстлоқ дисфункцияси ушбун тасдиқлайди.

Суицид қурбонлари ёриб кўрилганда буйрак усти беги пўстлоғининг катталашуви аниқланган, орқа мия суюқлигида эса кортиколибериннинг юқори концентрацияси қайд этилган. Бу гормон тўғридан-тўғри ташвишли бузилишлар билан боғлиқлиги сабабли ҳозирги пайтда кортиколиберинга рецепторлар фаоллигини модулловчи дори воситалари тестдан ўтказсиртмоқда.

Шунингдек бир қатор олимлар ўз жонига қасд қилишда миоглобин миқдорининг ўзаро боғлиқлигини ҳам ўрганиб чиқшган.



Миоглобин – таркибида темир моддасини сақловчи оқсил бўлиб, у скелет мушаклари хужайраларида ва миокардда сақланади, уларга кислород етказиб берилишини таъминлайди, бу эса уларга қисқариш учун қувват беради.

Организмнинг меъёрий фаолиятида қондаги миоглобин таркиби шунчалик кам бўладики, уни лаборатория усуллари билан аниқлаш мумкин эмас. Унинг қондаги концентрациялари ошиши скелет мушаклари ва миокард (юррак мушаклари) шикастланганида пайдо бўлади. Ўткир даражали миокард инфаркти бўлган беморларнинг 85% да оғриқлар пайдо бўлганидан сўнг 2–3 соат давомида миоглобин даражасининг ошиши кузатилади ва 2–3 сутка сақланиб қолади (инфарктнинг оғирлашган кечишида узоқроқ сақланиб қолади). Шуниси муҳимки, кўрсаткич меъёрлашгандан сўнг бемор қонидаги миоглобин даражасининг такрорий кўтарилиши ҳеч шубҳасиз инфаркт соҳаси кенгайиши ва касаллик қайталанишидан далолат беради. Ўткир даражали миокард инфарктидан ташқари, қонда миоглобин даражасининг сезиларли ошиши кенг мушак жароҳатларида, узоқ вақт босилиш синдромида, оғир даражали электр токи уришида кузатилади. Миоглобин молекуласи ягона полипептид занжири ва таркибида темир моддасини сақловчи гем томонидан юзага келган бўлиб, тузилиши ва функциялари бўйича қон гемоглобинига ўхшашдир. Миоглобин яқка полипептид занжири ҳисобланиб, 17 қДа молекуляр массали 153 та аминокислотадан ташкил топган ва тузилишига кўра гемоглобиннинг β-занжири билан бир хил. Оқсил мушак тўқимасида жойлашган. Миоглобин гемоглобинга нисбатан кислородга кўпроқ яқинликка эга. Ушбу хусусияти миоглобиннинг мушак хужайрасида кислородни сақлаш ва ундан фақат мушакда  $O_2$  парциал босим сезиларли (1-2 мм симоб устуни даражасигача) камайганда фойдаланиш функциясини таъминлайди.

Шундай қилиб, молекуляр-генетик даражада суицидал фикрларнинг пайдо бўлишининг умумий манзараси юқорида келтирилган схема бўйича намоён бўлади. Салбий стрессли вазият ривожланишида мияда муайян функционал қайта тузилишлар содир бўла бошлайди, эҳтимол, улар кортизол таъсири остида амалга ошади. Қатор генетик вариантларда ушбу вазиятни бошқариш учун нейрон боғлиқликлар тизимишакланмайди. Хусусан, префронтал пўстлоқ ва гипокамп функцияларининг бошқа-бошқа бўлиб қолишида намоён бўлади, бу импульсив ҳаракатлар устидан назоратнинг йўқолишига олиб келади. Бу хусусият ўз жонига қасд қилувчилар учун хос ҳисобланади.

**Хулоса:** Тугалланган суицидда молекуляр-генетик даражада суицидал фикрларнинг пайдо бўлишининг умумий манзараси юқорида келтирилган схема бўйича намоён бўлади. Салбий стрессли вазият ривожланишида мияда муайян функционал қайта тузилишлар содир бўла бошлайди, эҳтимол, улар кортизол таъсири остида амалга ошади. Қатор генетик вариантларда ушбу вазиятни бошқариш учун нейрон боғлиқликлар тизимишакланмайди. Хусусан, префронтал пўстлоқ ва гипокамп функцияларининг бошқа-бошқа бўлиб қолишида намоён бўлади, бу импульсив ҳаракатлар устидан назоратнинг йўқолишига олиб келади. Бу хусусият ўз жонига қасд қилувчилар учун хос ҳисобланади. Фақатгина ушбу ёндашув билан ўлимга олиб келадиган захарланиш ҳақидаги саволга жавоб ижобий бўлиши мумкин.



## References:

1. Аграновский М. Л. Психопатологические особенности личности пациентов с незавершенными суицидами: научное издание //Неврология. – Ташкент. –2014. –Том 58. --№ 2. –С. 28–29.
2. Акалаев Р. Н. Мониторинг суицидального поведения подростков с острыми отравлениями: научное издание //Вестник экстренной медицины. – Ташкент, 2014. – № 2. – С. 37.
3. Алимов У.Х., Рустамов Х.Т. Об информативности некоторых факторов прогноза выраженности психических расстройств, обусловленных эпилепсией //Вопросы ментальной медицины и экологии. – 2005. – Том 11. –№ 2. –С. 49.
4. Алимов У.Х., Рустамов Х.Т. Клинико–биологические факторы прогноза психических расстройств, обусловленных эпилепсией. – Ташкент, 2011. 22 с.
5. Барыльник Ю. Б. Структура завершённых и незавершённых суицидов на территории Саратовской области (по данным за 2001–2010 гг.) //Суицидология. – 2011. --№ 4. –С. 37–41.
6. Беляев Г.М. Стресс, адаптация, псориаз, планирование научных исследований по проблеме этого заболевания //Дерматология и венерология. – 2002. –№ 2. –С. 11–14.
7. Вальддорф Е.В. Самопорезы, среди способов суицидальной активности уголовно ответственных //Суицидология. – 2011. –№ 1.–С. 56–57
8. Ворошилин С.И. Генетико–биологические и физиологические факторы в генезе суицидального поведения //Суицидология. – 2010. –№ 1. –С. 33–35
9. Зотов П.Б. Суицидальное поведение больных алкоголизмом позднего возраста в условиях синдрома отмены алкоголя (на примере Юга Тюменской области) //Суицидология. – 2012. –№ 3. –С. 41–48
10. Brown G.L. et all Post-mortem evidence of structural brain in schizophrenia // Archives of General Psychiatry. 1986. P.36-42.
11. Christodoulou C. Suicide and seasonality / C. Christodoulou, A. Douzenis , F.C. Papadopoulos, A. Papadopoulou, G. Bouras, R. Gournellis, L. Lykouras // Acta Psychiatr. Scand. – 2012. – Vol. 125, № 2. – P.127–146
12. Dias D, Bessa J, Guimarães S, Soares ME, Bastos Mde L, Teixeira HM. Inorganic mercury intoxication: A case report. Forensic Sci Int. 2016 Feb;259:e20-4.