

## Болғача, сандон ва узанги



16:24 / 21.01.2024 2813

«Ва батаҳқиқ, сизларни яратдик, кейин сизларга суврат бердик» (Аъроф сураси, 11-оят) дея марҳамат қилган Аллоҳ таолога Ўзининг Холиқ сифатига мос ҳамду санолар бўлсин. Махлуқотларнинг энг афзали, расулимиз Муҳаммад Мустафога У зотнинг салоту саломлари бўлсин. Аллоҳ таоло Ўзи яратган барча махлуқотлар қаторида инсон вужудида ҳам ақл соҳиблари учун ибрат бўладиган кўпгина оятларни жамлаган. Инсоннинг танасидаги энг мураккаб тизимлардан тортиб ундаги энг кичик заррагача маълум бир вазифани бажаришга мўлжалланган. Келинг, бугун Аллоҳнинг бизга берган энг катта моддий инъомларидан бири – эшитиш қобилиятининг юзага чиқишида ҳал қилувчи ўрин тутган митти суяклар ҳақида суҳбатлашсак-да, Холиқ, Борий, Мусаввир бўлган Зотни яна бир бор барча нуқсонлардан поклаб ёд этсак.

Танангиздаги энг кичик суякнинг қулоғингиз ичида жойлашганлигини билармидингиз? Инсон танасида тахминан 206 тадан 213 тагача суяк борлиги аниқланган. Ушбу суяклардан энг кичиклари қулоқнинг ўрта қисмида жойлашган. Бу суяклар анатомия илмида болғача (malleus), сандон (incus) ва узанги (stapes) деб аталиб, улар инсоннинг эшитиш қобилияти ва умумий саломатлигида ўта муҳим ўрин эгаллайди. Болғачанинг узунлиги 8,0 миллиметр, эни 2,7 миллиметр; сандоннинг узунлиги 6,8 миллиметр, эни 5,3 миллиметр; узангида эса бу кўрсаткичлар тегишли равишда 3,5 ва 2,4 миллиметрни ташкил қилади.

Тасаввур қиялмасми? Тирноқнинг учидек келадиган суякча кишининг эшитиш ёки эшита олмаслигини белгилаб берадиган сабаб бўлса-я! Келинг, эшитиш жараёни ҳақида батафсил маълумотга эътиборимизни қаратайлик. Қулоқ супраси орқали қабул қилинган овоз тўлқини ташқи эшитиш йўли орқали кириб ноғора пардани тебратади. Шу пайтда ноғора пардага туташган, шакли болғачани эслатадиган суяк ҳам бевосита тебранади. Тебраниш болғачадан сандонга, ундан узангига ўтади. Узанги ички қулоқда жойлашган, ичи суюқликдан иборат бўлган, шиллиққуртсимон чиғаноқ (cochlea)га таъсир қилади ва бир неча мураккаб босқичдан сўнг, товуш импульсга айланади. Нерв импульси эшитув нерви орқали марказий нерв тизимига юборилади ва тизимда анализ-синтез қилингандан сўнг, эшитиш ҳисси ҳосил бўлади ва одам эшитади. Кўриниб турибдики, инсоннинг эшита олиши учун ўрта қулоқда жойлашган шу митти суякчалар зарур экан. Юқоридаги уч суякдан бирортасининг ҳам шакли ўзгариши ёки шикастланиши оқибатида инсон эшитиш қобилиятини қисман ёки бутунлай йўқотиши мумкин. Бу митти суяклар қулоқнинг ўрта қисмида жойлашганлиги туфайли ташқи хавф-хатарлардан яхшигина ҳимояланган, бироқ ўта баланд овоз, қулоқ ичига бирор нарсанинг тиқилиб қолиши ёки бирор модданинг оқиши, автоҳалокат ёки шунга ўхшаш нохуш ҳодиса вақтидаги кучли зарба қулоқдаги кичик суякларни ҳам жароҳатлаб қўйиши мумкин. Бундай жароҳатларнинг аянчли оқибати зарбадан кейиноқ ёки маълум муддатдан сўнг ҳам ўзини ошкор қилиши мумкин. Бугунги кунда эшитишдаги туғма нуқсонлар ва кейинчалик юзага келган эшитиш билан боғлиқ муаммоларга чора сифатида турли муолажа усуллари ҳамда эшитиш ускуналари ўйлаб топилган. Бироқ қайси ускуна, қайси жиҳоз инсоннинг ўз қулоғига тенг кела оларди? Шундай экан, Аллоҳдан ўз тана саломатлигимиз учун офият сўраб дуо қилайлик ва бунинг эҳтиёт чораларини ҳам қўлимиздан келганча амалда татбиқ

қилайлик. Ундан ҳам муҳими, берган неъматининг шукрини адо қилиш учун қулоқларимизни динимиз, дунёю охиратимиз учун фақатгина манфаатли бўладиган оҳангларга, овозларга, суҳбатларга восита сифатида ишлатайлик. Зеро, қулоқлар ҳам қалб дарвозаларидан биридир.

***Нилуфар Алламова тайёрлади***  
***«Ҳилол» журналининг 8(53) сонидан***