

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги

Тошкент Педиатрия Тиббиёт Институти

Ҳ.З.Зохидов номидаги одам анатомияси кафедраси

15- Маъруза

**Мавзу: Охирги мия, унинг ёшга қараб ўзгариши.
Плашнинг рельефи. Охирги миянинг оқ моддаси. Базал
ўзаклар.**

Тузувчи: доцент А.Г.Аҳмедов

Тошкент-2010.

Маъруза режаси:

1.Маърузанинг мақсади	-5 дақиқа
2.Охирги миянинг тараққиёти	-10 дақиқа
3.Бош мия яримшарларининг тузилиши	-45 дақиқа.
4.Бош мия яримшарларининг оқ моддаси	-20 дақиқа
5.Охирги миянинг базал ўзаклари	-10 дақиқа

Маърузанинг мақсади

Талабаларда охирги миянинг тузилиши, унда эгат ва пушталарнинг жойлашиши, бош мия яримшарларининг оқ моддаси ва базал ўзакларнинг тузилиши ҳақидаги билимларни шакллантириш. Уларнинг одам организмидаги аҳамиятини тушинтириш.

Маърузанинг қисқача мазмуни

Бош мия табиатнинг энг ажойиб махсулотидир. У инсоннинг фикрлаш, ташқи муҳитни билиш асбоби. Бош мия тўхтовсиз ташқи муҳитдан ва ички аъзолардан келаётган таъсиротларни қабул қилиб уларни таҳлил қилади, аъзо ва тизимларни фаолиятини бошқариб бир-бирига боғлайди.

Охирги мия **telencephalon** марказий нерв тизимини энг катта қисми. У ҳажми жиҳатидан мия поёнаси ва миёчадан анча катта. Унинг таркибида мия поёнаси ва орқа мия қисмларини бошқарувчи марказлар жойлашган.

Охирги мия иккита ярим шардан *hemispenia cerebri* иборат. Яримшарларнинг қолдиқ бўшлиғи ён қоринчаларни ҳосил қилади.

Охирги миянинг тараққиёти

Охирги мия (**telencephalon**) охирги мия пуфагининг такомиллашувидан ҳосил бўлиб, мия қаттиқ пардасининг ўроқсимон ўсиғи уни икки яримшарга ажратади. Мия яримшарлари бош миянинг энг тез ўсадиган қисмидир. Ҳомилада мия яримшарлари аста-секин ўсиб, миянинг қолган қисмларини худди плашга ўхшаб ўраб олади. Ҳомила ҳаётининг учинчи ойида у оралик мия ва таламусларни, 4 ойликда тўрттепалик, 6 ойликда миёча устига келиб, 8-ойда уни ўраб олади. Ҳомила даврида яримшарларнинг усти силлиқ бўлади. Ҳомила ҳаётининг иккинчи ойи охири ва учинчи ойи бошида яримшарларнинг ён юзасида чуқурча пайдо бўлади. Бу ер кейинчалик оролчага айланиб кетади. Миёни бошқа қисмлари ўсиб оролчанинг устини ёпадилар ва тўрт ойликда ён эгат пайдо бўлади. Тўрт ойдан кейин бирламчи эгатлар пайдо бўлабошлайди. Дастлаб тепа-энса ва пих эгатлари, сўнг қадок тана, гиппокамп ва айланма эгатлар пайдо бўлади. Олтинчи ойда марказий эгат, 7-8 ойларда эса қолган иккиламчи эгатлар пайдо бўлиб, бош миёда одамга хос рельеф ҳосил бўлади. Бола туғилишидан аввал ва ҳаётнинг биринчи ҳафталарида учламчи эгатлар пайдо бўлади. Кейинги даврларда

яримшарлар юзаси янги эгатларни и пайдо бўлиши ва бор эгатларнинг чуқурлашуви ҳисобига ўзгаради.

Мия яримшарларининг айрим бўлаклари онтогенезда бирхил ўсмайди. Энг ёш ҳисобланган пешона бўлаги бошқаларга нисбатан тез ўсади ва ҳажми жиҳатидан пўстлоқ умумий юзасини 29% ташкил қилади. Катта одамда пешона бўлаги оғирлиги 450 г, тепа бўлаги 251 г, чакка ва энса бўлаклари биргаликда 383 г ташкил қиладилар.

Бош мия яримшарларининг тузилиши

Ҳар бир яримшар қуйидаги қисмлардан иборат: 1.Плашч (**pallium**); 2.Ҳидлов мияси (**rhinencephalon**); 3.Ён қоринча (**ventriculus lateralis**); 4.Охирги миянинг кулранг ўзаклари.

Мия яримшарларининг юзаси ҳар хил чуқурликдаги ва узунликдаги эгатлар ёрдамида жуда кўп пушталарга бўлинади. Пушта (**gyrus**) деб иккита эгат ўртасида жойлашган миянинг кўтарилиб чиққан қисмига айтилади. Мия эгатлари уч гуруҳга бўлинади. Бирламчи эгатлар чуқур, доим учрайди ва онтогенезда эрта пайдо бўлади. Иккиламчи эгатлар ҳам доим учрайди, онтогенезда кечроқ пайдо бўлади. Учламчи эгатлар доимий бўлмай, турли шаклда учрайди. Бош мия яримшарлари ташқи томондан 2-4 мм қалинликда кулранг қатлами, мия пўстлоғи билан қопланган. Ҳар бир яримшарда учта: кавариқ устки латерал юза (**facies superolateralis**), ясси медиал юза (**facies medialis**) ва пастки юзаси (**facies inferior**) тафовут қилинади.

Ҳар бир яримшар чуқур эгатлар ёрдамида бешта: пешона, тепа, энса, чакка бўлаклари ва оролчага бўлинади. Мия яримшарларининг устки латерал юзасида фронтал сатҳда жойлашган марказий ёки (Роланд) эгати (**sulcus centralis**) пешона бўлагини тепа бўлагидан ажратиб туради. Бу эгат яримшарнинг медиал юзасини юқори қисмидан бошланиб, ён эгатгача боради. Тепа бўлак энса бўлақдан медиал юзада жойлашган тепа-энса эгатидан (**sulcus parietooccipitales**) бошланиб, пастга томон йўналган шартли чизик ёрдамида ажралади. Чакка бўлакни бошқа бўлақлардан ён эгат (**sulcus lateralis**) ажратиб туради.

Мия яримшарларининг пешона бўлагидан (**lobus frontalis**) марказий эгатга паралел ҳолда марказ олди эгати (**sulcus precentralis**) ётади. Бу эгат кўпинча ўртасида иккита алоҳида қисмга бўлинади. Марказ олди эгатидан олдинга қараб устки ва пастки пешона эгатлари (**sulcus frontalis superior et inferior**) йўналади. Бу эгатлар пешона бўлагини устки латерал юзасини пушталарга ажратади. Марказий ва марказ олди эгатлари ўртасида марказ олди пуштаси (**gyrus precentralis**) жойлашади. Устки пешона эгатидан юқорида устки пешона пуштаси (**gyrus frontalis superior**) ётади. Устки ва пастки пешона эгатлари ўртасида ўрта пешона пуштаси (**gyrus frontalis media**), пастки пешона эгатидан пастда пастки пешона пуштаси (**gyrus frontalis inferior**) жойлашган. Пастки пешона пуштасини ён эгатдан кирувчи кўтарилувчи шох (**ramus ascendens**) ва олдинги шох шох (**ramus anterior**) учта майда пуштага ажратади. Марказ олди пуштанинг пастки

қисми билан кўтарилувчи шох ўртасида жойлашган оролчани устидан ёпиб турувчи қопқоқ қисми (**pars opercularis**) дейилади. Кўтарилувчи ва олдинги шохлар ўртасидаги учбурчак қисми (**pars triangularis**) ва олдинги шохдан пастдаги кўз косаси қисми (**pars orbitalis**) дейилади.

Төпа бўлакда (lobus parietalis) марказий эгатга паралел жойлашган марказ орқа эгати (**sulcus postcentralis**) бўлиб, улар ўртасида марказ орқа пуштаси (**gyrus postcentralis**) ётади. Бу пушта яримшарларнинг медиал юзасига давом этади ва пешона бўлагининг марказ олди пуштасига қўшилиб марказ ён бўлагини (**lobulus paracentralis**) ҳосил қилади. Марказ орқа эгатидан орқага йўналувчи төпа ичи эгати (**sulcus intraparietalis**) төпа бўлагининг устки ва пастки төпа бўлакчаларига (**lobulus parietales superior et inferior**) бўлади. Пастки төпа бўлакчаси икки пуштага: ён эгатнинг учини ўраган чекка усти пуштаси (**gyrus supramarginalis**) ва устки чакка эгати учини ўраган бурчак пуштасига (**gyrus angularis**) бўлинади.

Энса бўлаги (lobus occipitalis) нисбатан кичик бўлиб, унинг эгат ва пушталари жуда ўзгарувчан. Бошқаларга нисбатан төпа ичи эгатининг давоми бўлган энсанинг кўндаланг эгати (**sulcus occipitalis transversus**) яхши билинган.

Чакка бўлагининг (lobus temporalis) ён юзасида ён эгатга паралел жойлашган устки ва пастки чакка эгатлари (**sulcus temporalis superior et sulcus temporalis inferior**) жойлашган. Ён эгат билан устки чакка эгати ўртасида устки чакка пуштаси (**gyrus temporalis superior**) ётади. Орта чакка пуштаси (**gyrus temporalis media**) устки ва пастки чакка эгатлари ўртасида жойлашса, пастки чакка пуштаси (**gyrus temporalis inferior**) юқоридан пастки чакка эгати билан чегараланади.

Оролча бўлаги (lobus insularis) ён эгатнинг тубида жойлашган бўлиб, уни кўриш учун пешона, төпа ва чакка бўлакларининг қопқоқ (**operculum**) қисмини олиб ташлаш керак. Оролча бошқа бўлаклардан чуқур айланма эгат (**sulcus circularis insulae**) воситасида ажралиб туради. Оролчанинг марказий эгати (**sulcus centralis insulae**) уни икки бўлакка ажратади. Орқа бўлагида узун пушталар (**gyri longus**), олдинги бўлагида эса калта пушталар (**gyri brevis**) жойлашган. Оролчанинг олдинги пастки қисмида эгатлар бўлмай унча катта бўлмаган кенгаймалар (**limen insulae**) бор.

Мия яримшарларининг ички юзасини ҳосил қилишда оролчадан ташқари барча бўлаklar иштирок этади. Бу юзада жойлашган қадоқ тана эгати (**sulcus corporis collosi**) қадоқ танани яримшарнинг бошқа қисмларидан ажратиб туради. Орқа томонда бу эгат қадоқ тана қайишини айланиб ўтади, пастга ва олдинга томон йўналиб денгиз оти эгати (**sulcus hippocampi**) давом этади. Қадоқ тана эгатига паралел йўналган белбоғ эгати (**sulcus cinguli**) белбоғ пуштасини (**gyrus cinguli**) чегаралаб туради. Қадоқ тана қайиши соҳасида белбоғ пуштасидан яримшарларнинг устки чеккасига томон юқорига ва орқага қараб йўналган четки шох (**ramus marginalis**) чиқади. Қадоқ тана қайишидан орқа ва паст томонда белбоғ пуштаси торайиб, белбоғ пуштасининг торайган қисмини (**istmus gyri cinguli**) ҳосил

килади. У пастга ва олдинга йўналиб, бироз кенгайган юқоридан гиппокамп эгати билан

чегараланган парагиппокамп пуштасига (*gyrus parahippocampalis*) айланиб кетади. Белбоғ пуштаси, унинг торайган қисми ва денгиз оти пуштаси бирлашиб гумбаз шаклини олади. Уларни қўшиб гумбаз пуштаси (*gyrus fornicatus*) деб аталади. Гиппокамп эгати ичида майда кўндаланг эгатлар билан бўлинган кулранг ҳошия бўлиб, уни тишли пушта (*gyrus dentatus*) дейилади.

Яримшар медиал юзасининг белбоғ эгати билан устки чеккаси ўртасидаги соҳа пешона ва тепа бўлакларига таалукли. Марказий эгатнинг олдинги қисмида устки пешона пуштаси жойлашса, марказий эгат билан четки шох ўртасида марказ ён бўлаги (*lobulus paracentralis*) жойлашган. Четки шох билан тепа-энса эгати (*sulcus parietooccipitalis*) ўртасида пона олди (*precuneus*) ётади.

Медиал юзанинг энса соҳасида тепа-энса эгати билан ўткир бурчак ҳосил қилиб қўшилган пих эгати (*sulcus calcarinus*) бўлиб, улар ўртасида учбурчак шаклда пона (*cuneus*) жойлашган. Пих эгати остида тил пуштаси (*gyrus lingualis*) жойлашган бўлиб, уни паст томондан ёнлама эгат (*sulcus collateralis*) чегаралайди.

Яримшарнинг остки юзасини олдинги қисмларини пешона бўлаги ҳосил қилади. Бу ерда бўйлама ёриққа паралел жойлашган ҳидлов эгати (*sulcus olfactorius*) бўлиб, унда ҳидлов пиёзчаси ва ҳидлов йўли ётади. Бўйлама ёриқ ва ҳидлов эгати ўртасида тўғри пушта (*gyrus rectus*) жойлашган. Пешона бўлагининг ҳидлов эгатидан ташқарида жойлашган соҳаси унча чуқур бўлмаган кўз косаси эгатлари (*sulci orbitales*) билан бир неча ўзгарувчан пушталарга (*gyri orbitales*) бўлинади.

Яримшарнинг остки юзасини орқа қисмида ёнлама эгатнинг олдинги учи соҳасида бурун эгати (*sulcus rhinalis*) бўлиб, у илмоқни (*uncus*) ташқи томондан чегаралаб туради. Ёнлама эгатдан ташқарида ички энса-чакка пуштаси (*gyrus occipitotemporalis medialis*) ётади. Бу пуштани ташқи томондан ташқи энса-чакка эгати (*sulcus occipitotemporalis lateralis*) чегаралайди. Ундан ташқарида эса ташқи энса-чакка пуштаси (*gyrus occipitotemporalis lateralis*) жойлашган.

Ҳомила ҳаётининг 7-8 ойларида бош мия яримшарлари юзасида катта одамникига хос рельеф ҳосил бўлади. 7 ёшгача бўлган даврда яримшарлар рельефи мураккаблашиб боради. Эгатлар узайиб чуқурлашади ва шохланади. Пушталар кенгайиб қалинлашади. Асосий эгатлардан чиқаётган ва алоҳида учламчи эгатлар сони кўпаяди. Яримшарларнинг умумий юзаси 9-10 ойларда 2 марта, 9 ёшда 3-4 марта катталашади.

Охирги мия яримшарларнинг оқ моддаси

Бош мия яримшарининг уст томондан қоплаган пўстлоқ остида оқ модда қатлами ётади. Яримшарнинг оқ моддаси бир-бири билан кесишиб жойлашган, вазифаси, йўналиши ва келиб чиқиши жиҳатидан бир-бирига

ўхшамаган нерв толалардан иборат. Бу нерв толаларини уч асосий тизимга ажратиш мумкин.

Ассоциатив толалар битта яримшарнинг турли қисмларни бир-бири билан боғлайди. Агар ассоциатив толалар мия пўстлоғида бир нерв хужайрасини бошқа бир хужайра билан боғлаганда пўстлоқдан ташқарига чиқмаса, уни интракортикал ассоциатив толалар дейилади. Агар толалар пўстлоқдан ташқарига оқ моддага чиқиб бошқа соҳадаги пўстлоқ хужайралари билан боғланса, экстракортикал толалар дейилади. Экстракортикал толалар икки гуруҳга: қисқа ва узун толаларга бўлинади. Қисқа толалар ёнма-ён турган иккита пуштани бир-бири билан боғлайди ва ёй шаклида бўлгани учун (*fibrae arcuatae*) дейилади. Узун толалар яримшарларнинг бўлақларини бир-бири билан боғлаб бир неча тутамни ҳосил қилади:

1. Устки бўйлама тутам (*fasciculus longitudinalis superior*) пешона бўлагининг устки латерал юзаси пўстлоғини энса, тепа ва чакка бўлагининг орқа қисми билан боғлаб туради.

2. Илгаксимон тутам (*fasciculus uncinatus*) яримшарлар пешона бўлагининг пастки олдинги юзасини чакка бўлагининг олдинги қисми билан қўшади.

3. Белбоғ (*cingulum*) пешона бўлагининг медиал юзаси пўстлоғини тепа бўлақнинг медиал юзаси ва чакка бўлақ пўстлоғининг орқа қисмига боғлайди.

4. Пастки бўйлама тутам (*fasciculus longitudinalis inferior*) чакка бўлагининг остки юзаси пўстлоғини энса бўлақ пўстлоғи билан қўшади.

Комиссурал толалар ҳар икки яримшардаги бир хил қисмларни бир-бири билан боғлайди. Улар уч соҳада тўпланиб, олдинги битишма, гумбаз ва қадоқ танани ҳосил қилади.

Олдинги битишма (*comissura anterior*) таркибида 2,4-4,16 млн. нерв толалари бўлиб, яримшарларнинг ҳидлов соҳаларини ўзаро қўшиб туради. У икки қисмдан иборат. Олдинги қисми юпқа бўлиб, ҳидлов учбурчаги кулранг моддасини ўзаро боғлайди. Орқа қисми катта бўлиб, чакка бўлагини олдинги медиал қисми пўстлоғини бирлаштириб туради. Олдинги битишма 6 ойлик ҳомилада буралган тизимчага ўхшайди. Бола ҳаётининг биринчи 6 йилида унинг олдинги ва орқа қисмларининг нисбати бир хил бўлади. 7 ёшдан сўнг унинг орқа қисми яхши тараққий этади.

Ўадоқ тана (*corpus collosum*) бир яримшардан иккинчи яримшарга ўтувчи кўндаланг толалардан иборат. У қалин букилган пластинка шаклида бўлиб, қуйидаги қисмлари тафовут қилинади. Унинг олдинги қисми (тиззаси) (*genus corporis collosi*) яримшарларнинг пешона бўлақларини ўзаро боғлаб туради. Тизза пастга йўналиб, тумшуқ (*rostrum corporis callosi*) ва чегараловчи пластинкани (*lamina terminalis*) ҳосил қилади. Ўадоқ тананинг ўрта қисми пояси (*truncus corporis collosi*) иккала яримшарнинг тепа ва чакка бўлақлари пўстлоғини ўзаро боғлайди. Ўадоқ тананинг пояси орқа томонда кенгайиб, қадоқ тана қайишини (*splenium corporis collosi*) ҳосил қилади. У

яримшарларнинг энса бўлаклари пўстлоғини ўзаро боғлайди. Ҳадоқ тананинг таркибида 200-250 млн. нерв толалари жойлашган.

Қадоқ тана филогенезда анча кеч пайдо бўлади. Янги туғилган болада қадоқ тана катталарга нисбатан энсиз ва қисқа. Унинг узунлиги 45 мм, кенглиги 2,5-3мм. 5 ёшда у узаяди ва кенгаяди. 20 ёшда катталарникига ўхшаш кўринишга эга бўлади.

Гумбаз (*fornix*) қадоқ тана остида ётади. Унинг олдинги қисми гумбаз устунлари (*columna fornicis*) пастга ва ташқи томонга йўналиб сўрғичсимон танада тугайди. Улар ўзаро кўндаланг гумбаз битишмасини (*commissura fornicis*) воситасида бириккан. Гумбазнинг ўрта қисми танаси (*corpus fornicis*) орқа томонга ясси гумбаз оёқчаси (*crus fornicis*) ҳосил қилиб гиппокампа бирикади. Гумбаз толалари яримшарнинг чакка бўлагини оралиқ мия билан қўшади. Гумбаз устунлари билан қадоқ тананинг тиззаси ва тумшули ўртасида юпқа парда-тиник тўсиқ (*septum pellicidum*) тортилган. У паралел жойлашган икки варақдан иборат бўлиб, ичида тиник суюқлик билан тўлган бўшлиқ (*cavum septi pellicidi*) бор.

Проекцион толалар мия пўстлоғини, шу пўстлоқдан пастда турувчи қисмлар ва орқа мия билан боғлайди. Бу толалар бажарадиган вазифасига кўра икки турга: 1.Таъсиротни ташқаридан мия пўстлоғига олиб келувчи. 2.Жавобни мия пўстлоғидан иш бажарувчи аъзоларга олиб борувчи толаларга бўлинади. Проекцион толалар ассоциатив ва комиссурал толалар билан бирикиб кетган бўлиб, фақат ички капсула соҳасида улардан ажралади.

Ички капсула (*capsula interna*) бурчак ҳосил қилиб букилган оқ моддадан иборат кенг қатлам. Уни ташқи томондан ясмиқсимон ўзак чегараласа, ички томондан думли ўзакнинг боши (олдинда) ва таламус (орқада) чегаралайди. У уч қисмдан: ички капсуланинг олдинги оёқчаси (*crus anterior capsulae internae*) думли ўзак бошчаси билан ясмиқсимон ўзак ўртасида, орқа оёқчаси (*crus posterior capsulae internae*) ясмиқсимон ўзак билан таламус ўртасида жойлашган. Бу икки қисми ўзаро қўшилган жойи ички капсуланинг тиззаси (*genu capsulae internae*) дейилади. Ички капсула барча проекцион толалар учун дарвоза вазифасини бажаради.

Бола ҳаётининг биринчи ойида нерв хужайралари яримшарлар юзасида бўлмай, балки оқ модда ичида кўп бўлади. Шунинг учун бола 2 ёшга тўлгунича охириги мия кесмаларида нерв толаларида миелин пардаси йўқлиги учун оқ ва кулранг моддаларни ажратиш қийин. У икки ёшдан кейин пайдо бўлади ва мия ички тузилиши катталарникига ўхшаб қолади.

Охириги миянинг марказий (базал) ўзаклари

Бош мия яримшарларида унинг устини қоплаган пўстлоқдан ташқари кулранг моддалар ҳам бор. Улар яримшарнинг оқ моддаси ичида алоҳида ўзаклар шаклида жойлашгани учун уларни марказий ёки мия асоси (базал) ўзаклари деб аталади. Базал ўзакларга қуйидагилар қуйидагилар киради: (130-расм) 1. тарғил тана; 2. ихота; 3.бодомсимон тана.

Тарғил тана (*corpus striatum*) иккита йирик: думли ва ясмиқсимон ўзаклардан иборат бўлиб, мия кесмаларида оқ ва кулранг ҳошиялар кўринишида бўлади.

Думли ўзак (*nucleus caudatus*) ясмиқсимон ўзакдан юқорироқ ва ички томонда жойлашиб, ундан ички халтанинг олдинги оёқчаси воситасида ажраб туради. Ўзакнинг олдинги қисми кенгайган бўлиб, бошчаси (***caput nuclei caudati***) дейилади. У ён қоринчанинг олдинги шохини ташқи деворини ҳосил қилади. Ўзакнинг орқа торайган қисми-думи (***cauda nuclei caudati***) пастга қараб бурилиб, ён қоринчанинг пастки шохини устки деворини ҳосил қилиб, бодомсимон танагача етиб боради. Думли ўзак ички томондан кўрув бўртигидан ***stria terminalis*** билан чегараланиб туради. Ўзакнинг ўрта қисми-танаси (***corpus nuclei caudati***) тепа бўлаги остида ён қоринчанинг марказий қисмини пастки деворини ҳосил қилади. Олдинги томонда думли ўзакнинг боши ясмиқсимон ўзакнинг қобиғи билан бирикади. Орқа томонда бу ўзаклар ўзаро ички капсуланинг оқ толалари воситасида қўшилади ва тарғил танани ҳосил қилади.

Ясмиқсимон ўзак (*nucleus lentiformis*) думли ўзак ва кўрув бўртигидан ташқарида жойлашиб, улардан ички капсула воситасида ажралиб туради. Ясмиқсимон ўзак бир-бирига паралел йўналган оқ қатлам ёрдамида уч бўлакка бўлинади. Бу бўлақларнинг ташқиси тўқ кулранг бўлиб, қобиқ (***putamen***) деб аталади. Ичкарида жойлашган рангсизроқ икки қисми рангпар шар (***globus pallidus***) деб аталади. Рангпар шар ўзининг макро-микроскопик тузилишига кўра, қобиқ ва думли ўзаклардан фарқ қилиши ва филогенез жиҳатдан улардан эски бўлгани учун, уни (***pallidum***), думли ўзак ва қобиқни (***striatum***) деб аталади. Ҳозирги вақтда думли ва ясмиқсимон ўзаклар биргаликда стриопалидар тизим деб аталади. Бу тизим экстрапирамида тизимининг асосий қисми, ҳамда иссиқлик ва углевод алмашинувини бошқарувчи олий вегетатив фаолиятлар маркази ҳисобланади.

Ихота (тўсиқ) (*claustrum*) оролча соҳасида, қобиқ билан оролча пўстлоғи орасида жойлашган, юпқа кулранг модда қатламидир. У қобиқдан ташқи капсула (***capcula externa***) билан, оролча пўстлоғидан эса энг ташқи капсула (***capcula extrema***) воситасида ажралиб туради.

Бодомсимон тана (*corpus amigdoloideum*) чакка бўлагининг учида қобиқ остида жойлашган бир нечта ўзаклардан иборат бўлиб, улар тузилишига қараб бир-биридан фарқ қилади.

Бодомсимон тана пўстлоқ ости ҳидлов маркази вазифасини бажаради.

Базал ўзаклар янги туғилган болада яхши кўринади. Уларнинг ривожланиши пўстлоққа нисбатан тез. Бола икки ёшга тўлганича уларнинг узунлиги 2 марта ўсади. Бу даврда думли ўзакнинг кенглиги 2 марта, ясмиқсимон ўзакники 3 марта катталашади. Уларнинг шакли кам ўзгаради ва 5 ёшдан кейин ҳажми секин ўсади. Бола туғилган вақтдан то катта бўлгунича ясмиқсимон ўзак баландлиги 30%, думли ўзакники эса 60 % катталашади.

Адабиётлар

- 1.Анатомия человека Т-2. Под ред. М.Р.Сапина М 2001 й.
- 2.Д.А.Жданов Лекции по функциональной анатомии человека.М. 1979.
- 3.И.И.Бобрик, В.И. Минаков. Атлас анатомии новорожденного. Киев. 1990.
- 4.Основы анатомии ребенка по возрастным периодам. Перм.1991.
- 5.С.А.Асомов, А.ф. Аҳмедов Марказий нерв ва сезги аъзолари тизимининг таракқиёти ва болалардаги хусусиятлари Тошкент 1995.
- 6.F. Bohodirov. Odam anatomiyasi. Toshkent. 2009 y.
- 7.A.G' Ahmedov. Odam anatomiyasi. Toshkent. 2009 y.