

**ОЛИЙ НЕРВ
ФАОЛИЯТИНИНГ ЁШ
ХУСУСИЯТЛАРИ ВА
ГИГИЕНАСИ**

Рефлекслар

Рефлекс термини физиология фанига
чех олими Прохавский киритган

ШАРТСИЗ РЕФЛЕКСЛАР

Туғма, унинг
ҳосил бўлишида
орқа, узунчок,
ўрта, оралик
миядаги нерв
марказлари
иштирок этади

Одам ҳаёти
давомида
ўзгармайди,
наслдан - наслга
ўтади

Овқатни чайнаш,
эмиш, ютиш

Ҳазм қилиш,
сийдик ажратиш,
нафас олиш

Қон айланиши ва
бошқалар шартсиз
рефлекслардир

ШАРТЛИ РЕФЛЕКСЛАР

- Ҳаёт давомида ҳосил бўлиб, унинг маркази бош мия катта ярим шарлари пўслоғида жойлашган
- Шартли рефлексларнинг нерв йўллари тарбия, билим олиш, хунар ўрганиш ва бошқа ҳаётий тажрибалар асосида ҳосил бўлади
- Муайян рефлекс узоқ вақт такрорланмаса бу шартли рефлекс сўнади

ШАРТЛИ РЕФЛЕКСЛАР ХИЛЛАРИ

```
graph LR; A[ШАРТЛИ РЕФЛЕКСЛАР ХИЛЛАРИ] --> B[Из қолдирувчи шартли рефлекслар]; A --> C[Кечигувчи шартли рефлекс]; B --> D[Шартли таъсирловчилардан сўнг мия ярим шарлари пўслоғи хужайраларида қолган из ҳисобига вужудга келади]; C --> E[Агар шартсиз таъсирловчи кечиктирилиб таъсир қилинса, шартли рефлекс таъсир берилиши биланок эмас, балки бир оз кечроқ ҳосил бўлади];
```

Из қолдирувчи шартли рефлекслар

Шартли таъсирловчилардан сўнг мия ярим шарлари пўслоғи хужайраларида қолган из ҳисобига вужудга келади

Кечигувчи шартли рефлекс

Агар шартсиз таъсирловчи кечиктирилиб таъсир қилинса, шартли рефлекс таъсир берилиши биланок эмас, балки бир оз кечроқ ҳосил бўлади

Шартли рефлексларнинг тормозланиши

Ташқи тормозланиш

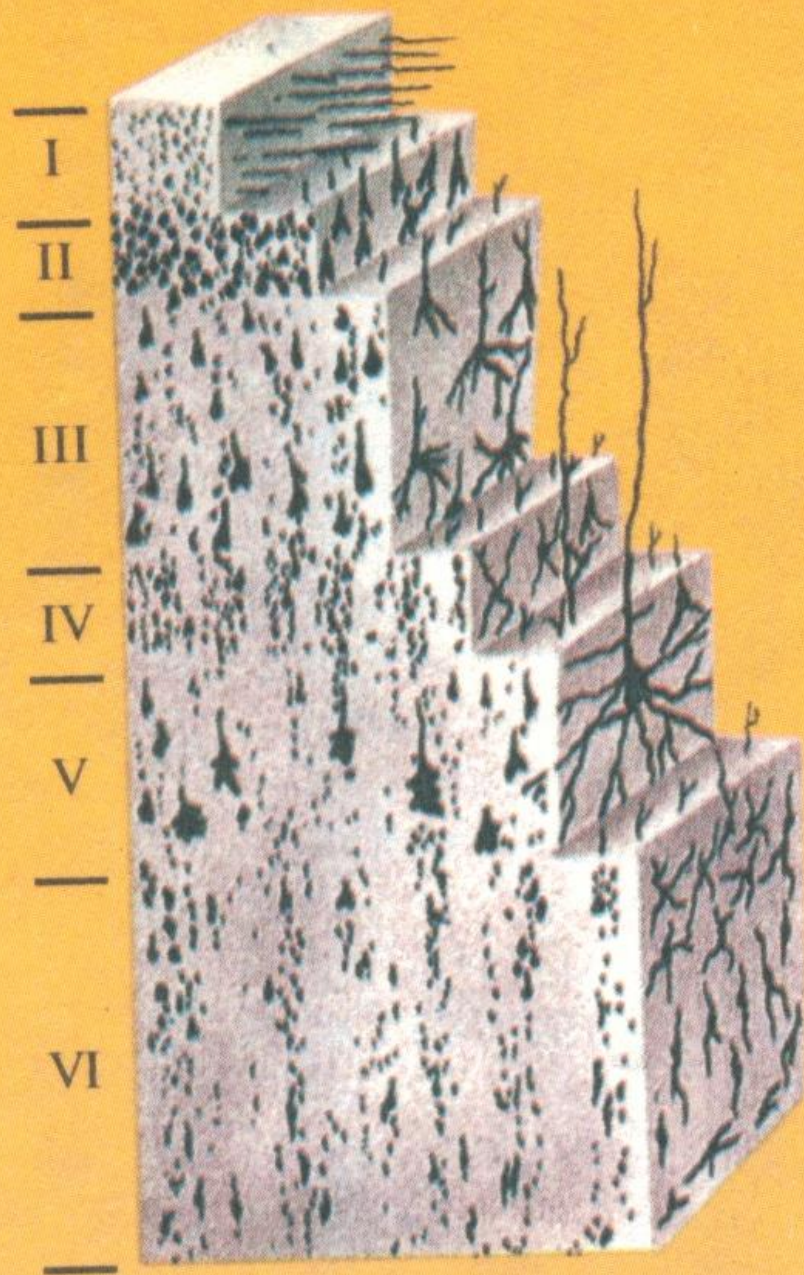
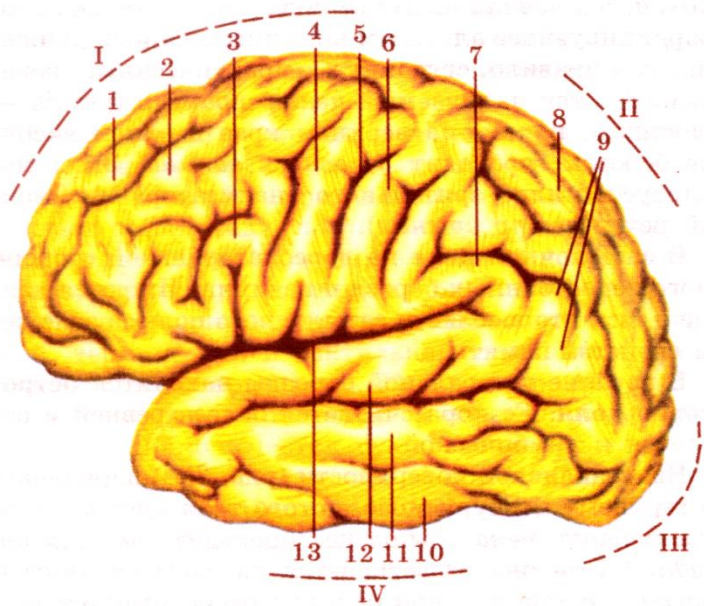
Шартли рефлекс ҳосил бўлаётган даврда ташқи муҳит шароитининг бирдан ўзгариши мия пўслоғида янги қўзғалиш ўчоғини ҳосил қилади ва шартли рефлекс марказини тормозлайди. Ташқи таъсирловчиларга турли товушлар, хонадаги ёруғлик, шамол ва бошқалар киради

Шартли яъни ички тормозланиш

Шартли таъсирловчи шартсиз таъсирловчи билан мустаҳкамланмаганда, иккита қўзғалиш ўчоғи вақтининг бир-бирига зид келиши натижасида ҳосил бўлади. Шартли тормозланиш ҳаёт давомида аста-секин пайдо бўлади

Олий нерв фаолияти ҳақида тушунча

Одамнинг хулқи, идроки, фикрлаши, онги ва барча рухий хусусиятлари олий нерв фаолияти бўлиб, у бош мия ярим шарлари ва улар пўслоғида жойлашган нерв марказларининг нормал функциясига боғлиқ. Одамнинг олий нерв фаолияти мураккаб рефлекслар орқали намоён бўлади



Биринчи ва иккинчи сигнал системаси

Биринчи сигнал системаси

Одамда биринчи ва иккинчи сигнал системаси, ҳайвонларда эса фақат биринчи сигнал системаси бўлади

Биринчи сигнал системаси - қабул қилувчи таъсирлар кўриш, эшитиш, ҳид сезиш, овқат таъмини билиш каби сезги органлари орқали ахборотни қабул қилиш.

Бу сезги органлари орқали қабул қилинган ташқи ва ички муҳитнинг таъсири мианинг шунга тегишли марказларида рефлекс ҳосил қилади

Иккинчи сигнал системаси

Одамнинг олий нерв фаолияти ўзига хос англаш, абстракт фикрлаш; сўзлаш қобилиятига эга. Одам олий нерв фаолиятининг тараққиёти натижасида воқеъликнинг иккинчи сигнал системаси вужудга келган

Иккинчи сигнал системаси сўзлардан иборат бўлади. Одамда оғзаки ва ёзма нутқнинг ривожланган.

И.П.Павлов : "Нутқ, бизни одам қилди" - деган эди. Одамда шартли рефлекс нутқ ёрдамида ҳам ҳосил бўлиши мумкин

Тарихий мисол

Эмадиган вақтида бўрилар олиб қочиб кетган ва 7 ёшга киргунча бўрилар орасида катта бўлган қизнинг табиийки тили чиқмаган, яъни унда нутқ йўқ эди. Шу ёшда бўрилардан ажратиб олинган қиз нутққа ўргатилди. 4 йил ўргатилганидан кейин у 6 та сўзни, 7 йил ўргатилганидан кейин эса атиги 45 та сўзни эслаб қолди. Бунини шу билан изоҳланса бўладики, нутқ эгалашнинг энг оптимал даври 3 ёшгача бўлган вақт ўтиб кетган эди.

Олий нерв фаолиятининг ёш хусусиятлари

Нутқ иккинчи сигнал системаси сифатида боланинг ёшлигида биринчи сигнал системаси асосида пайдо бўлиб ривожланади.

Нутқнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши учун унинг марказий нерв тизимининг тузилиши ва функцияси нормал ривожланган бўлиши зарур

Бола бир ёшга кирганда у 5-10 сўзни айта олади, икки ёшда унинг сўз бойлиги 300 тага, 3 ёшда 1000 тага, 4 ёшда 2000 тага етади

Мақтаб ёшигача ва бошланғич синфларда ҳосил бўлган шартли рефлекслар, ўрганган сўзлар мия ҳужайраларида мустаҳкам из қолдириб, узоқ, йиллар сақланади.

Боланинг сўз бойлиги унинг соғлиғига, ота - онаси ва тарбиячиларнинг маданиятига, улар олиб борадиган тарбиявий ишлар мазмунига боғлиқ.

Олий нерв фаолиятининг типлари

Олий нерв фаолияти бош мия ярим шарлари ва уларнинг пўслоғида жойлашган нерв марказларининг нормал функциясига ёки улардаги қўзғалиш ва тормозланиш жараёнларининг кучига, тарқалиш тезлигига ҳамда уларнинг бир-бирига муносабатига боғлиқ

Гиппократ одамларда тўртта темперамент: холерик (жонсарак), сангвиник, флегматик ва меланхолик (нимжон) турларини аниқлаган. Типлар соф ҳолда камдан-кам учраб кўпинча битта индивидумда ҳар хил типларга хос белги ва хусусиятлар аралашиб кетади.

И.П.Павлов миянинг нерв ҳужайраларидаги қўзғалиш ва тормозланиш жараёнларининг кучига, тарқалиш тезлигига ва уларнинг бир - бирига муносабатига кўра одам олий нерв фаолиятини 4 типга бўлган

Одам олий нерв фаолиятининг 1-типи

**Кучли,
қўзғолувчан,
мувозанатлаш-
маган, жонсарақ
тип**

**Қўзғалиш ва
тормозланиш
кучли, аммо
мувозанатлашма
ган, қўзғалиш
тормозланишдан
устун туради**

Шартли рефлекслар секин пайдо бўлади, ўрта ўзлаштиради, бирор ишга тез киришиб, тез совийди, эмоционал, билар – билмас жавоб бериб ўз фикрини мақуллайди.

Топшириқларни вақтида бажармайди, секин пайдо бўлган шартли рефлекслар тез сўнади, мактаб ҳаётига кўникиши қийин, нутқи тез ва қўпол, характери ўзгарувчан.

Ўз хиссиётларини қийинчилик билан ушлайдиган, қизикқон, агрессив, фақат тарбия асосидагина узоқ ва тизимли иш фаолиятига эга болалар.

Одам олий нерв фаолиятининг 2-типи

**Кучли,
қўзғалувчан,
мувозанатлаш-
ган, серҳаракат
тип**

**Бу тип нерв
процесслари
кучли,
қўзғолиш ва
тормозланиш
мувозанатлашга
н ва ҳаракатчан**

Шартли рефлекслар тез ҳосил бўлиб, тез сўнади ва тез тикланади, мактаб ҳаётига тез кўникади, ўқиш ва ёзишни тез ўрганади, хулқи яхши, аъло баҳо билан ўқийди.

Уйга берилган вазифаларни ўз вақтида бажариб келишга ҳаракат қилади, нутқи тез ва равон, сўз бойлиги кўп, айтилган сўзларни тез илғаб олади

Жонли, ҳаракатлари тез, турли имо - ишоралар билан ўз фикрини ифода қилади ва бошқа ижобий характерлар билан ажралиб турадиган болалар.

Одам олий нерв фаолиятининг 3- тип

**Кучли,
қўзғалувчан,
мувозанатлашган,
кам ҳаракат
тип**

**Бу типда
қўзғолиш ва
тормозланиш
кучли, аммо
уларнинг ўрин
алмашинуви
суст**

Бу типга кирувчи болаларда шартли рефлекслар секин ҳосил бўлади, тез сўнади ва секин тикланади, улар ўқиш, ёзиш ва гапиришни тез ўрганадилар, хулқлари яхши, одобли, нутқлари секин ва равон бўлади.

Одам олий нерв фаолиятининг 4- тип

**Нимжон ёки суст
тип**

**Бу типда нерв
процесслари
суст, кам
қўзғалувчан ва
тормозланиш
жараёни юқори**

Бу типдаги болаларнинг иш қобилияти паст, нутқи секин, яхши ривожланмаган, сўз бойлиги кам, қийинчиликлардан кўрқади.

Тез чарчайди, ўқиш, ёзишни секин ўрганади, мактаб ҳаётига қийинчилик билан кўникади.

Ўз ўртоғининг характериға ихтиёрсиз мослашади, ўзлаштириш паст, характери беқарор мақсадсиз, диққати беқарордир.

**Олий нерв
фаолияти
типларига
мисоллар**

Холерик
темпераментига

Рус саркардаси
А.В.Суворов
шоир
А.С.Пушкин

Сангвиник
темпераментига

Шоир
А.И.Герцен

Флегматик
темпераментига

Ёзувчи
Гончаров

Меланхолик
темпераментига

Философ Рене
Декарт, Чарлз
Дарвин, поляк
композитори
Шопен

И.П.Павлов одам нерв
системасини иккита асосий типга
ажратган

Биринчи -бадий тип

Иккинчи тип

Иккинчи сигнал
системаси
биринчисигнал
системасидан
бирмунча устун туради

Биринчи сигнал
системаси иккинчи
сигнал системасидан
устун туради

Динамик стереотип

Динамик стереотип деб бир вақтда бир тартибдаги шартли рефлексларнинг узлуксиз равишда тартиб билан келиши ва нерв тизимида бу таъсирларга жавоб қайтарилишидир. Одамда бир неча йиллар давомида шартли рефлексларнинг изчиллик билан келиб, мия пўслоғида қўзғалиш ва тормозланиш жараёнларини ҳосил бўлади. Динамик стереотип ҳар бир одам учун ўзига хос бўлиб, одамдаги одат ва малакаларнинг асоси ҳисобланади. Мактаб ёшидаги болалар бош мия ярим шарлари пўстлоғида динамик стереотипи ҳосил бўлиш жараёнларини текшириш амалий жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга. М-н: Дарсларни физиологик асосда ташкил этиш, кун тартибини тузиш, овқатланиш, меҳнат ва дам олишни ва бошқа фаолият турларини ўқувчилар нерв тизимида динамик стереотипи вужудга келтириш йўли билан амалга оширилади

Нера системаси гигиенаси

Нерв системасига
салбий таъсир
этадиган(неврозга
олиб келадиган)
омиллар

- Ўта чарчаш;
- Ақлий меҳнатнинг зўриқиши;
- Ўқув нагрузкасининг ортиб кетиши ;
- Турли юқумли касалликлардан сўнг;
- Витамин етишмаслигидан;
- Оиладаги нотинч ҳаёт;
- Ўқитувчи билан ўқувчи ўртасидаги келишмовчиликдан;
- Турмушнинг зарарли одатларига ўрганиш;
- Кун тартибининг бўлмаслиги;
- Моддий етишмовчилик.

Ақлий ишчанлик қобилиятининг 5 даври

Ишга киришиш даври. Дарсда бир неча минут давом этиб, ўқувчи иш шароитига мослаша боради

Оптималь ишчанлик даври. Ақлий меҳнатни бажаришнинг стабиллашган давридир

Тўлиқ, компенсация даври. Толиқишнинг дастлабки белгилари пайдо бўла бошлайди, аммо улар ирода кучи асосида, юзага чиқмайди.

Беқарор компенсация даври. Толиқишнинг ортиб бориши иш фаолиятининг пасайиши билан характерланади

Меҳнат фаолиятининг прогрессив пасайиш даври. Бу давр толиқишнинг тез ортиб бориши, меҳнат самарадорлиги кескин камаяди.

Дарсда ақлий меҳнатнинг юқори махсулдорлигини таъминлаш, чарчашни олдини олиш чаралари

1. Янги материални ўқувчининг оптимал иш қобилиятига эга бўлган вақтида тушунтириш;
2. Дарснинг биринчи ярмида, дарс беришнинг актив усуллари қўллаб, ўқувчи, диққатини узоқ вақт битта предметда ушлаб турмасдан тушунтириш;
3. Дарс бериш усулини ўзгартириб туриш;
4. Синф хоналарини танаффус пайтида шамоллатиш;
5. Дарс материални тушунтиришда кўргазма қуроллар, дидактик ва техника ўқув воситаларини кенг;
6. Дарс оралиғида физкультминутлар ўтказиш.
7. Ўқитувчининг педагогик маҳорати, унинг янги материални тушунтириш пайтидаги кўтаринки кайфияти, ўқитувчининг ҳар хил оҳангда сўзлаши.