O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
NIZOMIY NOMIDAGI TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
TABIIY FANLAR FAKULTETI
“ZOOLOGIYA, ANATOMIYA VA FIZIOLOGIYA” KAFEDRASI
Biologiya o’qitish metodikasi yo’nalishi

3 – kurs 303 – guruh talabasi Raximova Dilnozaning

KURS ISHI

MAVZU: “Muskullar”

Ilmiy raxbar:
“Zoologiya, anatomiya va fiziologiya ” kafedrasi
_______b.f.n., dots. D.A.Mamatqulov

“Himoyaga tavsiya etilsin”
“Zoologiya, anatomiya va fiziologiya ” kafedrasi mudiri
_______b.f.n., dots. D.A.Mamatqulov

Toshkent – 2014

KIRISH. 1.Kirish
1.Muskullarni umumiy tuzulishi va takomillashi.
2.Asosiy qisim.
1.Tananing orqa va old tomondagi muskullari.
2.qorin muskullari.
3.kokrak muskullari.
3.Xulosa.
Foydalanilgan adabiyotlar.

Кириш.

Мускуллар организм хаётида мухим урин тутади. Марказий нерв системаси юборадиган импульслар таъсирида гавдадаги мускуллар кискаради, бунинг натижасида скелет Харакатга келади ва гавда ёки унинг бир кисми бир жойдан иккинчи жойга кучади. Мускулларда харакат ва сезувчан нервларнинг охирлари жой-лашган булиб, хар бир мускул улар оркали марказий нерв системаси билан богланади. У рта яшар одамнинг скелет мускуллари гавда огирлигининг 40 фоизини, чакалокларнинг мускуллари эса гавда огирлигининг 20—22 фоизини ташкил этади. Жисмоний машгулотлар билан мунтазам шугулланиб турувчи спортчиларда скелет мускулларининг огирлиги гавда огирлигининг карийб ярмини ташкил килиши мумкин. Ёш улгайган сари мус-кулларнинг хажми ва огирлиги аста-секин камая боради. Одам гавдасида 600 га якин скелет мускуллари бор.
Мускулларнинг такомиллашиши. Гавда мускуллари мезодермадан такомиллашади. Мезодерманинг хорда ва бошлангич мия найчасинйнг икки ён томонида жойлашган дорсал кисми . сегментларга ёки сомитларга булинадм. Сомитлар навбатида склеротомга ва миотбулинади. Склеротомдан умуртка устуни ва скелет хосил булса миотомдан мускуллар такомил топади. Миотомлар купрок вентрал томонга зур бериб усиши туфайли каттарок вентрал кисми ва ундан кичикрок, дорсал дисмлари тафовут килинади. Миотомнинг дорсал кисмидан орка мускуллар такомил этса, вентрал кисмидан гавданинг олд томонида жойлашган вентрал мускуллар такомил этади
Орка мияадан миотомларга нерв толалари усиб киради. Миотомлар икки кисимдандан иборат булиб, вентрал (олд) ва дорсал (орк,а) к,исмларига алохида иккита нерв тортилган. Шунинг учун хам бир миотомдан такомил топган мускуллар бир-биридан узокда жойлашган булса хам, битта нерв билан иннервация килинади. Аксинча айрим-айрим миотомлардан такомил топган мускуллар бир-бирига якин жойлашган булса хам турли нервлар билан иннервация килинади.
Эмбриогенез даврида бир группа, мускуллар узининг такомил топган ерида колади ва махаллий (аутохтон) мускуллар деб аталади. иккинчилари гавдада такомил топиб. эмбриогенез даври

сугги вактларида кул оёкка хосил булса да бирок емброгенез даврида гавдаага утади щлд томондан
икки кисмдан иборат булиб вентрал олд ва дорсал орка кисимларини
алохида иккита нерв тортилган. Шунинг учун хам бир миотомда, такомил топган мускуллар бир-биридан узокда жойлашган булса битта нерв билан иннервация килинади. Аксинча айрим-айрим миотомлардан такомил топган мускуллар бир-бирига якин жойлашган булса хам турли нервлар билан иннервация килинади. Эмбриогенез даврида бир группа мускуллар узининг такомил топган ерида колади ва ма^аллий (аутохтон) мускуллар деб аталади , иккинчилари гавдада такомил топиб, эмбриогенез даврининг суши вактларида кул-оёкка утиб кетади ва трункофугал гавдадан цочут) мускуллар деб аталади. Нихоят, учинчи группа мускуллар кул-оекк хосил булса-да, бирок, эмбриогенез даврида гавдага утиб кетади ва удар маркамн (гавдага) интилувчи (трункопетал) мускуллар деб аталад. Корин-кукрак тусиги - диафрагма гавданинг олд томонидан V. VI буйин сегментларидан такомиллашади. Диафрагманинг унт ва чал томонида симметрик жойлашган жуфт мускул куртаклари каудал томонга утиб, тезда бир-бири билан туташади ва кундаланг чодир шаклида кушилиб, кукрак кафасининг пастки тешгини беркитади.
Кул мускуллари V, VI, VII, VIII ва V кукрак сохасидаги миотомлардан, оёк мускуллари эса I, II, III, IV, V бел ва I, II, III думгаза сохасидаги миотомлардан хосил булган мускуллар куртагидан токомилашади хамда шу сегментлардан тортилган нервлар билан иннервация килинади. Паст табакага кирувчи баликларда (селахий) миотомлардан хосил булган мускул куртаклари икки кисмга — вентрал ва дорсал кисмларга булинадики, булар сузгич скелетининг олд ва орка томонларида жойлашган. Курукликда яшовчи умурткали хайвонларда хам худди шунга ухшаш, олд оёк мускуллари икки кисмдан — дорсал ва вентрал кисмлардан такомиллашиб, пировардида дорсал кисмдан ёзувчи мускуллар, вентрал кисмдан букувчи мускуллар такомил топади.
Тадрижий такомиллашиш натижасида одам вертикал холатга утиши муносабати билан оёклар асосан таянч вазифасини, куллар эса мехнат килиш вазифасини бажаришга мослашган. Шу туфайли бажарадиган вазифаларига кура оёк мускуллари сербар ва вазмин

булиб, асосан юк (яъни гавда ва кутарилган юк) кутаришга мослашган булса, кул мускуллари эса анча нозик ва харакатчан булиб, нозик хамда мураккаб ишларни хам бажаришга мослашгандир.
Бош мускуллари висцерал аппарат мезодермасидан такомиллашса, эмбрионнинг бош кисмига якин жойлашган миотомлардан эса куз соккасининг мускулларигина такомил этади, холос. Бошда жойлашган миотомларнинг колган кисмлари эса кайта такомилга учраб, бошнинг ён томонидан энтодерма усиб чикади ва ойкулок ёрикларини хосил килади. Мана шу висцерал (ойкулок) ёйлар сохасида жойлашган

МУСКУЛЛАРНИНГ ТУЗИЛИШИ

Скелет мускуллари кундаланг таргил толалардан ташкил топган мускул тутамларидан иборат.
Мускулларнинг функционал ва структур бирлиги — мускул толаси- дир. Хар бир мускул толаси иккинчи мускул толасидан устини ураб олган нозик бириктирувчи тукима пардаси — эндомизиум ёрдамида ажралиб туради. Бир нечта мускул толалари кушилиб мускул тутамини хосил килади ва устидан ташки кушувчи тукима пардаси — перимизиум билан уралади. Бир неча мускул тутамларидан хосил булган бутун мускул эса ташк,и перимизиум (perimysium externum) билан уралган булади.
Мускул нервга буйсинувчи аъзо хисобланади, шунинг учун хар бир мускул ичида харакат ва сезувчи нерв охирлари булиб, улар мускулларни марказий нерв системаси билан боглаб туради. Х,аракат нервлари марказий нерв системасида хосил булган кузгалишни мускулга етказиб бёради, яъни импульсни узатади, натижада мускул марказий нерв системасининг хохищи билан кискаради (харакат анализатори). Мускуллар ичида жойлашган сезувчи нерв охирлари
мускулдаги сезгини марказий нерв системасига етказиб, унга хабар бериб туради. Булардан ташкари, мускуллар ичида симпатик нерв охирлари хам бор, шунинг учуй тирик организм мускуллари бушашган вактда хам доимо сал кискарган холатда булади. Бунга мускул тонуси дейилади. Одам улгандан сунг мускулларнинг тонуси йуколади ва бушашиб кетади. 5—6 соат утгач, мускул таркибидаги оксил ивийди ва котади, натижада мускуллар хам кай аволда турган булса, уща холда котиб колади. Хар бир мускулнинг актив кискарувчи гуштдор кисми - танаси (venter) ва икки учи, яъни

бошланиш ва бирикиш жойлари- пай кисмлари (tendo) булади. Узун мускулларда бундан ташкари яна бош (caput) ва дум (cauda) хам тафовут килинади.
Мускулнинг бошланиш ва бирикиш жойларидаги пайлари бириктирувчи тукима — коллаген толаларидан иборат булиб, чузилюши хийла чидамлидир. Ясси мускулларнинг (масалан, адрин мускуллар» нинг) юпка ясси пайи булади. бу пай апоневроз деб аталади. Гавданин баъзи ерларида мускулларни ураган фасциянинг калинлашган жойлар хам апоневроз деб аталади (кул-оёк панжаларининг апоневрозла{ шулар жумласидандирпай кисмлари (tendo) булади. Узун мускулларда бундан ташкари бош (caput) ва дум (cauda) хам тафовут килинади.

МУСКУЛЛАРНИНГ ЁРДАМЧИ АППАРАТИ

Мускулларнинг юкорида айтиб утилган кисмларидан ташкари, уларнинг кискаришига ёрдам берувчи аппаратлари хам булиб, уларга куйидагилар киради:
Паилар (tendo)хар бир мускулнинг суякка келиб бирикувчи мустанкам пайи булади. Пай мускулнинг гуштдор кисмидан узининг ялтироклиги, ок ёки саргиш ранги билан ажралиб туради. Баъзан паи мускулларнинг факат бирикиш томонидагина булиб, бошланиш кисмида булмайди, баъзан эса мускулнинг бирикиш жойида хам. бошланиш жойида хам пай булмаслиги мумкин. Пайлар чузилишга жуда чидамлидир. 1 мм' кундаланг кесимга эга булган пай 7 кг гача юкни чузилмасдан кутара олади.
Фасциялар (fascia). Мускулларни бириктирувчи тукимадан иборат парда ураб туради, у фасция деб аталади. Фасция бир мускулни иккинчи мускулдан ажратиб туради.: Шунинг учун хам у хар кайси мускулнинг алохида кискаришини таъминлайди. Маълум бир мускулларни ураб ётган фасциялар ичкарига, суяк томонга йуналган булиб, суякка бориб бирикувчи фасцияли тусик, (septa inter musculare) ни хосил килади.
Фасциялар кдйси кдватдаги мускулларни ураб ётишига караб чукур, урта ва юза (ёки тери ости) фасцияларга булинади. Тери остида жойлашган фасциялар fascia superficialis деб аталади. Айрим мускулларни ураб ётган фасция fascia propria бир группа мускулларни ураб ётган фасция fascia communis деб аталади. Фасцияларни билиш жуда мухим, чунки кон томирлар ва нервлар фасциялар орасида жойлашган. Бундан ташкари, яллигланиш

натижасида хосил булган йиринг хам фасциялар орасида таркалади. Шу жихадтдан фасцияларнинг хирургик ахдмияти жуда катта.
Галтаклар — (trochlea). Суякларда тогайдан ёки зич бириктирувчи туклмадан иборат дунглар булади, ана шу галтаксимон дунгдан мускулларнинг пайи айланиб утади. Ралтак мускулнинг кдскдриш самарасини оширади. Мускул пайи галтаклардан айланиб утган жойда уларга мос арикчалар булади Шу арикчаларда жойлашган мускул пайини ён томонга силжиб кетишдан сакловчи, уни галтакка махкамлаб
турувчи кушувчи тукимадан ёки пайдан иборат бойламлар (retina tendinea) булади.
Ичида мойсимон, суюцлик сацловчи халтачалар (bursa synovілисі Бу халтачаларнинг шакли турлича булиб, катта-кичиклиги хдм хилма хилдир. Шиллик халтанинг девори хийла юпка булиб, ичкарига караган томонида япалок бириктирувчи тукима ужайралари буладики, улар копча ичидаги суюкликни ишлаб чикарса керак, деб тахмин килинади Суяк галтакларидан пай айланиб утган жой пай билан суяк орасидащ копча — bursa subtendinea деб аталса, иккита пай орасида жойлашгц копча bursa intratendinea деб аталади. Агар узидан мойсимон суюад! чикариб турадиган копча бугим ёнида булса ва шу бугимга тешищ билан очилса, bursa synovialis дейилади.
Пай кинлари (vagina fibrosa tendinis) — кул-оёк мускулларидаи узун пайларни ураб ётувчи фиброз киклардир. Улар синовии халтачалардан узининг узун цилиндрсимон шакли билан фарк . Цилиндрсимон кин девори икки каватдан иборат, ташки цилиндр билан ички цилиндр орасида мойсимон суюклик — синовий булиб, кин ичида мускул пайи сурилганда ички цилиндр у билан бирга сурилади. оёкларнинг панжаларига борувчи узун пайлар ана шу пай кинлар ичидан утган булиб, бемалол! сурила олади, шу тарзда мускул Щ енгиллашади. Пай кини ичида, ташки кават ички уланадиган жойда кундалаг пай туткичи булади
2 .Асосй кисим
ТАНАНИНГ ОРКА ТОМОНИДАГИ МУСКУЛЛАР

Орка мускуллари одатда икки гуру^га, чунончи, юза мускул чукур мускуллар гурухларига булиб урганилади.
Орканинг юза мускуллари Трапециясимон мускул (m.trapezius) — энса суягининг Line a nuchae superior сохасидан, барча кукрак

умурткаларинг киррали усимталаридан бошланиб, умров суягининг акромиал усищ акромион (spina scapulae) га ёпишади. Бу мускул орканинг юкори кисмида жойлашган булиб, учбурчак шаклида. Унг ва чап томондаги

трапециясимон мускуллар билан биргаликда трапеция шаклига ухшайди. Мускулнинг юкори тутамлари юкоридан пастга, урта тутамлари кундаланг, пастки тутамлари эса пастдан юкорига йуналган. Трапециясимон мускул елка камарини (куракни ва умров суягини) юкорига кутаради, айни вактда куракнинг пастки бурчагини лаггерал томонга тортади, бу хол кулнйи юкорига кутарганда руй беради. Мускулнинг пастки тутамлари кискарганда аксинча, куракни пастга тортади. Трапециясимон мускулнинг барча толалари бирданига кискарса, елка камари оркага тортилиб, умуртка погонасига якинлашади. Унг ва чап трапециясимон мускуллар баробар кискарса, кураклар бирбирига якинлашади. Трапециясимон мускул: п. accessorius ва С III—.С IV воситасида бошкарилади хамда trapsyersa colli, a occipitalis,— a.a.intercostales posteriores лар воситасида кон билан таъминланади.
О р к а н и н г с е р б а р м у с к у л и;.-- Latissimus dorsi пастки туртта кукрак умурткасининг, барча бел ва думгаза умурткаларининг киррали усикларидан, ёнбош суягининг ташки киррасидан ва пастки туртта Коурганинг бурчагидан бошланиб, елка суяги (crista tuberculi minor
трапециясимон мускуллар баробар кискарса, кураклар бир- бирга якинлашади.

О р к а н и н I сербар мускули — Latissimus dorsi пастки туртта к?крак умуртасининг, барча бел ва думгаза умурткаларининг киррали усикларидан, ёнбош суягининг ташки киррасидан ва пастки туртта ковурганинг бурчагидан бошланиб, елка суяги (crista tuberculi minores humeri) га ёпишади. Орканингсербар мускули оркатомонда, пастрокда жойлашган булиб, трапециясимон мускул каби терининг остида ётади. Мускулнинг толалари пастдан юкорига ва латерал томонга йуналган булиб, юкори чети билан куракнинг пайтки бурчагига такалиб туради. Орка сербар мускулининг юкори кисми трапециясимон мускулнинг пастки кисми билан ёпилиб туради.

Орканинг сербар мускули бошланган' ясойда ромбсимон шаклга эга булган кенг Пай (fascia thoracolumbalis) бор. Мускулнинг пастки туртта ковургадан бошланувчи тишлари кориннинг ташки кийшик мускулининг шу сохддан бошланувчи тищлари билан навбатлашиб бошланади.
Орканинг сербар мускули кискдрганда кулни оркага ва пастга тортади (масалан, шимнинг орка чунтагидан бирон нарсани олиш имконини беради). Агар кулни кимирлатмай туриб, бу мускулни кискартирилса, кукрак кафасини кенгайтиради. Бу мускул чангида юрурчиларда, эшкак эшувчиларда ва турникда машк килувчиларда яхши ривожланган булади.
Орканинг сербар мускули n.tharacodorsalis билан иннервация килинади
пай (fascia thoracolumbalis) бор. Мускулнинг пастли туртта ковургадан бошланувчи тишлари кориннинг ташки кий шик мускулининг шу сохадан бошланувчи тишлари билан навбатлашиб бошланади.
Орканинг сербар мускули кискарганда кулни оркага ва пастга тортади (масалан, шимнинг орка чунтагидан бирон нарсани олиш имконини беради). Агар кулни кимирлатмай туриб, бу мускулни кискартирилса, кукрак кафасини кенгайтиради. Бу мускул чангидда юрувчиларда, эшкак эшувчиларда ва турникда машк килувчиларда яхши ривожланган булади. • |||
Орканинг сербар мускули n.tharacodorsalis билан иннервация килинади ва a.tharacodorsalis, a.circumflexa humeri posterior, a.a.interco- stales posteriores лар воситасида кон билан таъминланади.
Ромбсимон мускуллар (m.rhomboideus major et minor). Пастки иккита буйин ва юкориги турттта кукрак умурткаларининг киррали усикларидан бошланиб, куракнинг медиал четига ёпишади.
Ромбсимон мускуллар кискарса, куракни умуртка погонасига якинлаштиради ва юкорига тортади, шунинг учун хам бу мускуллар орканинг сербар мускулига синергист, m.serratus anterior га нисбатан эса антагонист хисобланади.
|Бу мускул n.dorsalis scapulae билан иннервация килинади; aitransversa colli кон билан таъминлайди.
Кура к н и к у т ар у в ч и М у с к уд (Levator scapulae) — юкори бошланиб, куракниig юкори бурчагига ёпишади. Бу мускул

трапециясимон мускул остида жойлашган булиб, толалари юкоридан пастга ва латерал томонга йуналган.
Функцияси номидаи куриниб турибди. Бу мускул кискарТанда куракни юкорига кутаради.
У п.dorsalis scapulae воситасида бошкарилади; a.transversa colli, a.cervicalis superficial оркали кон билан Ковургага ёпишувчи мускуллар Орканинг ковургага келиб ёпишувчи мускуллари юз ва урта кават мускуллари остида учинчи кават булиб жойлашган.
Улар орканинг тищди мускуллари (m.m.serratiposteriores) дейилиб, иккита булади
Орканинг юк о р и г и тишли мускули — пастки иккита буйин ва юкориги иккита кукрак умурткаларининг киррали усиклари- дан бошланиб, II — V ковургаларнинг орка томонига ёпишади. Мускул толалари юкоридан пастга ва латерал томонга йуналган.
Бу мускул ковургаларни кутаради.
У n.n.intercostales билан иннервация килинади. a.a.inter costales posteriores кон билан таъминлайди.
Орканинг пастки тишли мускули — m.serrarns posterior inferior пастки иккита кукрак ва юкорндаги иккита бел умурткдлари- нинг киррали усиклари сокаси (fascia thoracolumbalis) дан бошланиб, IX — XII ковургаларнинг орка юзасига ёпишади. Бу мускулнинг толалари пастдан юкорига караб йуналган. У пастки ковургаларни пастга тортади.
Орканинг пастки тишли мускули n.n.intercostales воситасида воситасида кон билан таминлайди
Ковургаларнинг орка томонига ёпишади. Мускул юкоридан пастга ва лате рал томонга йуналган.
Бу мускул ковургаларни кутаради.

Орканинг пастки тишли мускули m.serratus posterior inferior пастки иккита кукрак ва юкоридаги иккита бел умурткалари- нинг киррали усиклари сохдси (fascia thoracolumbalis) дай бошланиб,
IX — XII ковургаларнинг орка юзасига епишади. Ьу мускулнинг толалари пастдан юкорига караб йуналган. У пастки ковургаларни пастга тортади.
Орканинг пастки тишли мускули n.n.intercostales воситасида бошкарйлиб, a.a.intercostales posteriores воситасида кон билан таминланади.

Орканинг чукур мускуллари. Орканинг чукур мускуллари умуртка-ларнинг киррали усиклари билан ковургалар бурчаги орасидаги узунасига кетган арикчаларда жойлашган. Улар латерал ва медиал жойлашган мускул трактларидан ва чукурда скелет; кин жойааги . майда калта мускуллардан иборат

Буйин ва бошнинг тасмасимон мускуллари (splenitis cervicis et capitis) пастки бешта буйин ва юкориги олтита кукрак умурткаларининг киррали усикларидан бошланади. Бош кис ми Нпеае nuchae superior, processus mastoideus га ёпишади. Буйин кис ми эса (M.splenius cervicis) II — III буйин умурткаларининг ьувдаланг усикларига ёпишади. Мускул тутамлари пастдан юкорига караб йуналган тасмага ухшайди.

Бунин ва бошнинг тасмасимон мускуллари бир томондан кискарса,! бошни уз томонига айлантиради. Бу мускуллар хар икки тсмокдан: бараварига кискарса. бошни орка тортади.

Умуртка погонасини тикловчи мускуллар М. (M.errecior spinae) думгазанинг орка сатхидан. бел умурткаларининг кундаланг усиклари (crista iliaca) дан бошланади. Бу мускул юкорига йуналади ва энса суягига етиб бор ад и. Йул-йулакай турли жойларда ёпишишига караб уч кисмга булинади: латерал томонда ковургаларга ёпишувчи кисми т. iliocostal is thoracis уртада кундаланг усикларга бирикувчи кисми — m-Iongissimus thoracis cervicis et capitis ва медиал томонда киррали ёпишувчи кисми — m .spinalis thoracis, cervicis etcapitis деб аталади

Буйин кисми эса (M.spienius cervicis) II — III буйин умурткаларининг кун даланг усикларига ёпишади. Мускул тутамлари пастдан юкорига караб йуналган тасмага ухшайди.

Буйин ва бошнинг тасмасимон мускуллари бир томондан кискарса, бошни Уз томонига айлантиради. Бу мускуллар чар икки томондан бараварига кискарса, бошни оркага тортади.

Умуртка погонасини тикловчи мускуллар М. (M.errecior spinae) думгазанинг орка сатхидан, бел умурткаларининг кундаланг усиклари (crista iliaca) дан бошланади. Бу мускул юкорига йуналади ва энса суягига етиб боради. Йул-йулакай турли жойларда ёпишишига караб уч кисмга булинади: латерал томонда ковургаларга ёпишувчи кисми ш. iliocostal is thoracis уртада кундаланг усикларга бирикувчи кисми — ш.longissimus thoracis cervicis et capitis ва медиал томонда киррали усикларга ёпишувчи кисми — m.spinalis thoracis, cervicis et capitis деб аталади.

У зун мускул, (m.longissimus) — M.iiiocosralis билан m .spinalis лар уртасида медиал жойлашган булиб, туртта — чунончи, бел, орка. буйин ва бош кисмлари бор. У барча кукрак ва 3 та пастки буйин умурткаларининг кундаланг усикларидан (бел кисмидан бошка) бошланиб, барча кукрак ва юкори буйин умурткаларининг кундаланг усикларига,бел кисмидан бошка бошланиб барча кукрак ва юкори буйин умрткаларининг кундаланг усикларга
 II- XII ковургаларига, processus mastoideus (бош кием) га ёпишади.
Киррали мускул (m.spinalis) m.erector spinae нинг энг заиф кисми булиб, киррали усиклар устида медиал жойлашган. У нинг учта кисми — калла, буйин ва орка кисмлари бор. Юкори иккита бел ва пастки иккита кукрак умурткаларининг киррали усикларидан . бошланиб, II — VII кукрак, II — IV буйин умурткаларининг киррали усикларига ва энса суягига ёпишади.
M.erector spinae умуртка погонасини тиклайди, бошни оркага ва ён томонларга тортади (ш. longissimus), ковургаларни туташтиради (m.iliocostaiis). Агар мускул бир томонлама кискарса, умуртка устунини у ёки бу томонга букади.
Кундаланг киррали мускул (m.transversaspinaUs). мускул медиал оралкни эгаллаб ётади, остки умурткдларнинг кундаланг усикларидан бошланиб, юкоридаги умурткаларнинг киррали усикларига бирикади. Мускулнинг ярим киррали мускул (m.sem\sp\na- lis) деб аталувчи юза кавати 5—6 умуртка ташлаб, куп булакли мускул (т. mu It if id us) деб аталувчи урта кавати 3—4 умуртка ташлаб, айлантирувчи мускул (m.m.rotatores) деб аталувчи чукур каватидагиси эса бир умуртка ташлаб кейинги умурткага ёпишади.
Медиал трактга булардан ташкдри кирраларaро мускуллар (ш.гплп-terspinales) хам киради. Булар икки кушни умурткаларнинг киррали усиклари орасида тортилган.
Кирралараро мускуллар умуртка погонасининг харакатчан кисмлари буйин ва белда яхши тараккий этган булиб, кукрак кисмищ булмайди. Думгаза билан думнинг орасида тортилган кирраларар мускулнинг колдиги m.sacrococygeus га айланган.
Буйиннинг орка томонида чукур жойлашган калта мускуллар. Бу гурух, бир жуфт кийшик m.m.obliquus cap superior et inferior ва бир жуфт т^гри m.m.rectus capitis major et mil мускуллардан иборат.

Бошнинг орка катта тугри мускули — (m.oecxusca posterior major) — II буйин умурткасининг киррали усигидан бошланиб linea nuchae superior нинг латер четига ёпишади.

ТАНАНИНГ ОЛД ТОМОНИДАГИ МУСКУЛЛАР

Тананинг олд томонидаги мускулларга кукрак ва корин мускуллари киради.

Одам гавдаси вертикал холатда булгани туфайлй тепанинг вентрал томонидаги мускуллари яхширок такомил этган.

Тананинг олд томонидаги мускулларга буйинда тил ости суягига бирикувчи мускуллар, шотисимон мускуллар ва умуртка олди мускуллари, кукрак да — ковургалараро мускуллар, кукракнинг кундаланг мускуллари ва диафрагма, корин кисмида эса кориннинг кийшик,, кудаланг ва тугри мускуллари киради.

орка ФАСЦИЯСИ

Тери остидаги m. trapezius ва m.latissimus dorsi устидан орканинг юза фасцияси ураган. Юза фасция буйиннинг орка томонига борганда калнлашиб fascia nuchae га айланади. Бундан ташкари, m.erector устидан ураб ётган хийла калин фасция унинг олд (чукур) ва орка вараклари тафовут килинади. Ушбу фасциянинг юза вараги яхши ривожланган булиб, кукрак, бел ва думгаза умурткаларининг киррали усикларидан хамда бошланиб, пастдан ёнбош суягининг ташки киррасига, ковурга бурчакларига бириккандир. Бел кисмида m.erector spinae нинг Эргларида fascia lumbodorsalis нинг чукур ва юза вараклари туташиб, jgkerector spinae учун кин хосил килади.

Кукрак мускулларини асосан икки группага булиш мумкин. биринчи группага кукракнинг сербар мускуллари кириб, улар асосан кукрак ка фасиа дан бошланиб, елка камари суякларига ёпишади; биринчи группага кукрак кафасининг аутохтон (узига хос) мускуллари • киради, бннобарин, бу мускуллар кукрак кафаси сохасидан бошланиб узига ёпишади.

КУКРАК КАФАСИДАН БОШЛАНИБ ЕЛКА КАМАРИ ВА ЕЛКА СУЯКЛАРИГА ЁПИШУВЧИ МУСКУЛЛАР

Кукрак н и н г катта му с к у л и (m.pectoralis major) — умров сугягининг медиал ярмидан, туш суягининг олд сатхидан, тогай кисмидан, корин турри мускули кинин олд пастан бошланиб, Crista tuberculi majoris humeri га ёпишади

К у к р а к ни н г катта му с к у л и (m.pectoralis major) — Умров суягининг медиал ярмидан, туш суягининг олд сатхидан, II- VI I

ковургаларнинг тогай кисмидан, корин турри мускули кининйнг олд деворидан бошланиб, Crista tuberculi majoris humeri га ёпишади. Бу мускулнинг юкори латерал чети делта симон мускулнинг олд пастки чети билан ёпилган булиб, бу ерда аник арикча хосил килади.

• Бу мускул кулни гавдага якинлаштиради ва ичкарига буради. умров суягидан бошланувчи юкори тутамлари кулни олд томонга кутаради; Агар кул кимирламай турса, ковургаларни кутаради ва нафас олишда иштирок этади.

Кукракнинг катта мускули n.n.pectorales lateralis et medialis лар воситасида иннервация килинади хамда воситасида кон билан таминланади. кукракниг кичик мускули (m.pectoralis minor) — II — V довургалардан бошланиб, куракнинг тумшуксимон усигига ёпишадй; Бу мускул кукракнинг катта мускули остида ётади ва ундан анча кичик. Бу мускул кискарса, куракни олдинга ва пастга тортади, Кул кимирламай турганда кискарса, кукрак кафасини кутариб нафас | олишда иштирок этади.

Иннёрвацияси ва кон билан таъминланиши кукракнинг катта мускули билан бир хил

юу мускул кулни гавдага якинлаштиради ва ичкарига бурадйЯ бошланувчи юкори тутамлари кулни олд томонга ||Я кимирламай турса, ковургаларни кутаради ва нафас И Нр^фок этади.

Кодкракнинг катта мускули n.n.pectorales lateralis et mediali НВргасида иннервация килинади камда a.thoracoacromialis ва a.th Rateruljs лар воситасида кон билан таъминланади.

К у к р а к н и н г к и ч и к мускули (m.pectoralis minor) щ Кургалардан бошланиб, куракнинг тумшуксимон усигига ёпи НИрскул кукракнинг катта мускули рстида ётади ва ундан анча кич Hijr-' мускул кискарса, куракни :олдинга ва пастга тортади ННррламай турганда кискарса, кукрак кафасини кутариб, щШщда иштирок этади.

Иннервацияси ва кон билан таьминланиши кукракнинг катт; кули билан бир хил.

Умров ости мускули (m.subclavius) — жуда хам кичкина булиб, умров суяги билан I ковурга орасида тортилган. У тущ умров бугимини мустахкамлайди, умров суягини пастга ва медиал томонга тортади.

M.subclavius (Gv) ни , (Су) иннервация килади; atransvefs Scapulae, a.thoracoacromialis кон билан таъминлайди.

Олдинги тишли м у с к у л -(m.serratus anterior) — саккизта ёки туккизта юкори ковургаларнинг устидан (одатда тукдизта тиш билан) бошланиб, куракнинг медиал четига ёпипгади.
Бу мускул кукрак кафасининг ён томонида жойлашган булиб, пастки тйшлари корин кийшик мускулининг юкори тишлари билан навбатма-навбат бошланади.
ромбсимон мускул билан бирга куракни кукрак кафасига яакинлаштиради   Олдинги куракиинг пастки бурчагини олд томонга айлантиради ва юкорига кутаришга ёрдам беради.
Бу мускул n.thoracicus longus оркали бошкарилади ва .intercostales anteriores лар оркали кон билан таъминланади.
кУкрак кафдсиаинг аутохтон
МУСКУЛЛАРИ
Ташки ковургалароро мускуллар (m.intercostales exte^ ai) — юкоридаги ковурганинг ташки пастки четидан бошланиб, пастдаги ковурганинг юкори четига ёпишади. Ташки
ковургалараро мускулларнинг толалари юкоридан пастга ва оркадан олдинга йуналган   булиб, ковурганинг суяк кисмида (умурткадан то тогай кисмигача) мускул толаларидан иборат булса, тогай кцсмида фиброз мускуллари жуда нозик толаларидан ташкил топган булиб, пастки ковургалар умурткага караганни учларининг ички томонига жойлашган. Ковурга ости мускулининг бошланиши, ёпишиши ва толаларининг йуналиши ички ковургалараро мускуллардагига ухшайди. Лекин ковурга ости мускули остки ковургаларнинг устки четидан бошланиб, юкори ковургаларнинг устки четига 1—2 та ковурга ташлаб бирикади. Кукракнинг кундаланг мускули VI ковургалар тогай кисмининг орка томонида жойлашган улиб, корин кундаланг мускулининг давоми хисобланади. Бу мускул купинча булмайди.коургалараро мускуллар кискарганда бу мускул ковургаларни кутаради ва нафас чикаришда иштирок этади. Нафас чикаришда яна .m.subcostales ва mitransversus thoracis, шунингдек бошка мускуллар хам иштирок этади. Шуни айтиб утиш керакки, ташки ва ички овургалараро мускулларнинг функцияси какида турли фикрлар бор чунончи, М. Ф. Иваницкийнинг фикрича, хар иккала мускул нафас I тащда х,ам, нафас чикаришда х,ам иштирок этади.
Хар иккала мускул хам п.п. intercostales билан иннерй! килинади, a.a.intercostales ва a.thoracica interna кон билан таъминлайдц.
Кукрак-корин тусиги (diaphragma). У ясси ва юпка мускулдан

иборат булиб, кукрак кафаси томонга буртиб, гумбаз хосил килиб жойлашган . Мускул толалари кукрак кафаси паски тешигининг гир атрофи буйлаб бошланиб, унинг уртасида ясси (centrum tendineum) га айланадй.

Диаф|рагмада бел, ковурга ва туш кисмлари тафовут килинади. бел кисми (pars lumbalis) хийла махкам булиб, Чап ва унг оёклари бор.

Унг ва чап оёклар хамда умуртка погонаси орасида учбурчн шакалида тешик (hiatus aorticus) булиб, бунда аорта ва ductus thoracicuijl . Аорта тешигининг атрофи; фиброз халка билан уралган Туфайли диафрагманинг кискариши аортадан утувчи конга халах бермайди. Диафрагманинг аорта утадиган тешигидан олдинрокда бйроз юкорирокда кизилунгач утувчи тешик (hiatus esophageus) бор. Буи тешикдан кизилунгач ‘билан бирга уцг ва чап адашган нервлар бел сохасидаги тешиклардан n.n.splanchnici major et minor симпатик ствол утади.
Диафрагманинг ковурга кисми VII -ковурга тогай кисмлари ички сатхидан бошланиб, юкорига кутарилади ва пай кисмига утади. Валяли. Корин бушлигининг тазйики ошган вактда корин аъзолари | ана шу ёрик, оркали кукрак кафасига чикиб, диафрагма чурчасини хосил килиши мумкин. *

Диафрагманинг пай кисми турли томонга йуналган пай толаларидан ташкил топган. Пай кисмининг орка унг томонида туртбурчак шаклида тешик булиб, бундан пастки кавак вена утади, шунинг учун foramen venae cavae дейилади.

Диафрагма кискарганда унинг гумбази яссиланади. Шунинг учун хам кукрак кафаси (юкоридан пастга) кенгаяди, натижада упкалар нафас олганда бемалол кенгая олади.
frenicus билан иннервация килинади. кон билан таъминлайди.

кушиб туради. Катта одамда бу ёрик кукрак кафаси томонидаи билан корин томонидаи эса корин пардаси билан ёпилиб кетган Корин бушлигининг тазйики ошган вактда корин аъюларм оркали кукрак кафасига чикиб, диафрагма чуррасини хосил килиши мумкин. •
Диафрагманинг пай кисми турли томонга йуналган пай толаларидан гашкил топган. Пай кисмининг орка унг томонида туртбурчак таклида тешик булиб, бундан пастки

кавак вена утади, шунинг учун foramen venae cavae дейилади.
Диафрагма кискарганда унинг гумбази яссиланади. Шунинг учуун хам кукрак кафаси (юкоридан пастга) кенгаяли. натижада упкалар нафас олганда бемалол кенгая олади.
У n.frenicus билан иннервация килинад кон бмлан таъминлайди.
КОРИН мускуллари
Корин (abdomen) кукрак кафасини пастки кисми тешиги билан чанок (pelvis) нинг устки киргоги орасида жойлашган соха булиб. бу ераги мускуллар корни бушлигини мм чегаралаб, кормн деворини косил килади
ОЛДИНГМ ЛАТЕРАЛ ТОМОНДАГ И МУСКУЛЛАР
Кориннмнг ташки киишик муск у л
кушиб туради. Катта одамда бу ёрик кукрак кафаси томонидаи билан» корин томонидаи эса корин пардаси билан ёпилиб кетган охрлади- Корин бушлигининг тазйики ошган вактда корин аъюлари оркали кукрак кафасига чикиб, диафрагм •
Кориннинг кундаланг мускули — м. transversus abdominis пастки олтита ковурганинг ички юзасидан (тишлар билан), fascia thoraco lumbalis нинг чукур варагида ёнбош суяги киррасининг ички лабидан бошланиб, linea alba га ёпишади.
Мускул толалари- оркадан олдинга, кундадаш тоапо- неврозга айланади. Мускул толаларининг утиш эли ташкарига караб ёйсимон чизик косил кидали, бу чшик iinea arcuaia деб аталади.
Корин кундаланг мускули нинг айрим толалари, корин ички кийшик мускули тутамлари билан биргаликда чов каналининг ташки (тери ости) тешигидан Утиб, моякнинг устки четига бориб ёпишади ва моякни кутарувчи мускул (m. cremaster)НН косил килади. Бу мускул аксари сут змизувчи хайвоиларда жуда яхши ривожланган булиб, моякни ёргокдан тортиб корин бушлигига олиб кириши мумкин.
У п. п. intercostales (VII — XII), iliohypogastricus, ilioinguinal» оркали иннервация килинади, а. a. epigastricae superior et inferior лар эса кон билан таъминлайди.
Кориннинг тугри мускули m. Rectus abdominis V—VI ва VII ковургалар тогай кисмииинг ташки юзасидаи ва processus xiphoideus дан бошланиб, ков суягининг юкори чеккасига ёпишади. Бу мускул узунасига бакувват мускул тутамларидан иборат булиб, уч — турт ерида intersectiones tendinae деб аталувчи пай белбоглари

бор. Пай белбогларининг иккитаси киндикдан юкорида, учинчиси эса киндик сохасида булади. Пай белбоглари эмбрион тараккиёти даврида хосил булувчи вентрал мускулларнннг сегментар такомил этишидан нишонадир. Пай белбоглари функционал жихатдан катта ахамиятга эга; тугри мускулларнннг пай белбоги билан булинган кисмлари айоим-айримкискариши мумкин, буни куп машк килган цирк артистларида ^(гим^астлар ва акробатларда) аник курса булади. Мускуллари яхши такомил этган спортчиларда кориннинг тугри мускули тери остида турт бурчакли булаклардан тузилгани ярчол ку ташланиб туради
жигани
ТУГРИ МУСКУЛ И НИНГ КИНИ
Корин тугри мускули нинг кини корин сербар чусжуд апоневрозлари хисобига хосил булади. Тугри мускул ва орка деворлари юкори ва пастки сохаларила бир Чунончи, юкори кис мида, киндикдан юкорила, кориннинг кийшик мускулини апоневрози тугри мускул нинг олл томонга кундаланг мускул апоневрози эса орка томонидан утади. Корину. кийшик мускулининг апоневрози тугри мускул нинг латерал кишик к елганда икки варакка булиниб, биттаси тугри мускулнинг томонидан иккинчиси эса орка томонидан утиб, ташкн кийа ва кундаланг мускуллар апоневрозларига туташиб кетади. Кявж- дан 4—5 см пастрокка келганда учала сербар мускулнинг апоневроза ри тугри мускулнинг олд томонидан утиб, олд деворнн хосил шал. Натижада киннинг орка девори юпка парда (fasci transversaiis) иборат булиб колади. Киннинг орка девори ана iuv сохдда мст ai юкорига караган ботик
КОРИН МУСКУЛЛАРИ ФУНКЦИСИ
Корин мускуллари кискарганда корин бушлиги торояди ва корни ичиндагидаги аъзоларга тазйик, ортади. Шунинг учун хам корин мускулларининг тазйики тугиш, дефекация ва кусиш вактида корин бушли аъзоларнинг бушалишига ёрдам беради. Бундан ташкари, корин мускуллари кукрак кафаси билан чанок орасида тортилгани туфайли, кукрак кафаси ни чанокка якинлаштиради ва умуртка погонасини олдинга букади. Бинобарин, оркада жойлашган умуртка устунини ёзувчи узун мускулларга антагонистдир. Кнорин мускуллари бир томонлама кискарса, гавдани буради. Масалан, кориннинг ташки КИЙШИК мускули гавдани карама-карши томон
ЧОВ КАНАЛИ (CANALIS INGUINALIS)

Чов канали чов сохасида корин сербар мускуллари нинг орасида хосил булган ёрик булиб, ундан эркаклар уруги тизимчаси (foniculuj spermatic us У, аёлларда эса бачадоннинг юмалок бойлами (lig. teres uteri) утади. Улар чов каналининг корин бушлигига караган кирищ (чукур) тешигидан канал ичига кириб, чов сох,асида жойлашган чикиш (юза) тешиги оркали чикади

Юза (ёки тери остидаги) тешик халка (anulus inguinalis superficialis) Корин ташки кийшик мускулининг иккига ажралган апоневрози (бири tuberculum pubicum га, иккинчиси ков бирлашмасига бирикади) орасида булиб, учбурчак шаклидадир. Корин ташки кийшад мускулининг!устини ёпган фасция ташки тешикнинг ён томонидащ бурчаги олдида пай толалари тутами (fibrae intercruralis) ни хосил кидади. Ана шу фасциянинг бир кисми юпка парда шаклида уруг тизимчасининг устини ураган колда мояккача етиб боради, fascia crimasterica деб шунга айтилади. Чов каналининг ички чукур тешиги (хдлкаси)—anulus inguinalis profundus к^орин бушлигига очилган, Ички тешик сокасидан утган .юпка. парда (fascia transversalis) уруг тизимчасининг устини ураган долда ички тешик оркали чов каналидан мояккача етиб боради ва унинг устини ураб, fascia cremasterica interna

З.Х УЛОСА

ФОЙДАЛАНГАН АДАБИЙОТ РУЙХАТЛАРИ.

Одам анатомияаси. Худойбериев.Е.Р. Н.К.Ахмедов
Зохидов.ва бошкалар. Одам анатомияаси. Ф.Н. БОХОДИРОВ.
Одам анатомияаси Д. Анварович маруза. Интернет малумотлари.