

Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Медицина Академиясы
Медициналық биофизика, информатика және математика
кафедрасы.

Реферат

Тақырып: Анатомияны тірі адамда оқып білу әдістері:
антропометрия. Дене бітімінің түрлері (типтері).

Кабылдаған: Шапамбаев Н.З.

Орындаған: Қарабаева А.

Тобы: 107гр ЖМК

Шымкент 2008

Жоспар

I. Кіріспе:

II. Негізгі бөлім:

- а) Анатомия пәнінің міндеті
- б) Адамның табиғаттағы орны.
- в) Адамның дене бітімі Жасушалар. Тіндер.
Антропометриялық көрсеткіштер.

III. Қорытынды:

IV. Пайдаланған әдебиеттер:

Биология- тірі табиғат туралы ғылымдар жиынтығы. Оның негізгі қарым-қатынасы, сыртқы ортамен байланысты. Ол екі бөлімінен тұрады. Морфология және физиология. Морфология тірі дүниенің құрылысы мен пішінін, ал өмір әрекетін организм ағзаларының жұмысын тәртібін физиология зерттеу әдісін көрсетеді.

Морфология пәнінің қатарына адам анатомиясы да жатады. Адам организмнің құрылысының пайда болуы, ағзалар жүйесінің микроскопиялық құрылысында қоса зерттейді. Адам биологиялық жануарлар дүниесіне жатады. Сондықтан анатомия адам құрлысын барлық тірі организмдерге тән биологиялық заңдылықтарды ескере отырып, ең алдымен жоғары омыртқалылардан бастап, сонымен бірге жасына, жынысына, жеке ерекшеліктеріне қарай оқытады. Биологияның негізгі саласы болып адам құрылысымен терең таныстырады.

Яғни анатомия – адам денесінің пішінін, құрлысы мен атқаратын қызметін және оны қоршаған ортаға байланысты дамуын зерттейтін ғылым. Анатомия көптеген пәндердің негізгі. Гистология, цитология, эмбриология, физиология, психология, антропология, салыстырмалы анатомия, генетика анатомия пәніне тығыз байланысты.

Адам денесінің зерттеудегі әдістері яғни анатомия, гистология, цитология зерттеу деңгейін мен техникасы жағынан қазіргі кезде де осылай бөлінеді.

Анатомияда адам денесі құрлысын зерттеудің түрлі әдістері бар. Зерттеу әдісін таңдап алу зерттеу мақсатына байланысты болады. Қазіргі таңда әлі маңызын жоғалтпаған, ғалымға ат берген /гр. anatem- по- кесу, бұтарлау/ препараттау. Бұл әдісірі түзілістердің сыртқы құрлысы мен толографиясын зерттеуде қолданылады. Инъекция әдісі, егер инъекциялық масса рентген сәулелерін тұтатын болса, рентгенографиямен егер арнайы өңдеуден кейін объекті мөлдірленіп, ал инъекцияланған тамырлар мен өзектер контрастанып, пайдаланатын болса, жарықтандыру мен ұштастыру қолданылады. Кейіннен тканьдерді қышқылдарда ерітіп, тамыр, өзек қуыстарды инъекциялау кеңінен қолданылады. Бұның нәтижесінде мүшенің басқа анатомиялық түзілістерге қатысты орналасуын тоңызытып қатырылған дененің арамен кесілген жерінен зерттейді. БҰНЫ БІРІНШІ РЕТ н.и. Пирогов қолданылған. Яғни бұл әдіс- гистотопография деп аталынады.

Жұқпалығы соншалық, жарық микроскопынан көрінбейтін құрлымдарды көруге арналған электрондық микроскопия. Бұл әдістің балашаға зор. Себебі. өлікпен, өлген адамның денесімен жұмыс істегенде қолданылады. Сонымен қатар өлікті де, тірі адамды зерттеу үшін қолданатын бірнеше әдістер бар.

Ренгенологиялық зерттеудің ең жаңа әдістері мыналар.

Жұмсақ тканьдар рентгендік кескіндерін алуға мүмкіндік беретін электроренгенография.

1. Томография әдісі – белгілі жазықтықта жатқан, рентген сәулелерін ұстайтын кескіндерді алуға болады.

2. Компьютерлік томография әдісі – томографиялық кескіндерін жинақталған кескінді телевизор экранда көруге болады. Н Рентгеноденсиметрия сүйектердегі мен тұздардың мөлшерін организм тірі жағдайында анықтауға болады.

Органикалық дүниенің құрлысы мен түрлерін және олардың сыртқы орта мен байланыс тіршілігін биология ғылыми зерттейді. Биология ғылыми 2 үлкен салаға бөлінеді. Оның организмінің құрлысы мен пішінін тексеретін саласы – морфология, ал оның тіршілік әрекеті мен қызметін зерттейтін саласы – физиология. Морфология мен физиология ғылымдары өзара тығыз байланысты. Себебі: организмінің құрлысын атқаратын қызметінсіз, қызметін, керісінше, құрлысынсыз зерттеп білуге болмайды.

Анатомия морфология ғылымының бір саласы. Ол адам денесінің сыртқы пішіні мен ішкі құрлысын зерттеумен бірге олардың өзара байланысты және сыртқы ортамен қатынасын әрі тұтастығын дәлелдейді. Анатомия ғылыми организмді жан-жақта зерттеуіне байланысты бірнеше салаға бөлінеді. Олар сипаттамалы, топографиялық, мүсіндік (пластикалық), функциональды дене қимылы, анаропологиялық салыстырмалы және микроскопиялық анатомия деп аталынады. Жеке-жеке тоқтала кетсек.

Сипатталы анатомия – тек организмнің құрлысы мен пішінін сипаттауға бейімделсе, жүйелі анатомия оның құрылысын атқаратын қызметіне қарай /тірек – қимыл ас қорыту, тыныс алу, зәр шығару т.б.) зерттейді.

Топографиялық анатомия – адам ағзаларының орналасу тәртібінің өзара байланысын хирургиялық мақсатқа орай зерттеу.

Мүсіндік анатомия – адам денесінің сырт пішінін оның мүшелерінің шамаластығын зерттеп, суретшілік ілімінің негізін қалайды. Организмдегі ағзаладың қалыптасуын, еңбекке, жұмыс әрекетіне және сыртқы ортаға бейімделуін функциональді анатомия деп аталады.

Дене қимыл анатомиясы – адам денесіндегі тірек – қимыл аппаратының құрлысын зерттеп, денешынықтыру мен спортқа қажетті материалдар береді.

Адамның жасына қарай пайда болатын ерекшеліктерін, өзгерісін жас анатомиясы зерттейді.

Антропология – адам тегінің пайда болу (филогенездік) жолындағы өзгерістерін зерттесе, салыстырмалы анатомия қазіргі (анатомия) адамдар мен жануарлардың ерекшеліктері мен ұқсастықтарын зерттейді. – Адам анатомиясының міндеті – адам денсаулығының дұрыс жағдайы мен патологиялық жағдайын ажыратуға жәрдемдесу. Сондықтан анатомия пәні медицина ғылымының негізгі саласы. Адам анатомиясының зерттеу әдістері жалпы 2 салаға бөлінеді. Бір саласын бөлшектеу, ал адам мүшелерін тұтас тексеретін саласын сынақ әдісі деп атайды. Бөлшектеу әдістеріне өлік денесін жару, толтыру, ыдырату, жидіту, қақтау және микроскопиялық әдістері жатады. Ең негізгі және ежелден келе жатқан жару әдісі қазір де маңызын жойған жоқ.

Топтыру әдісіне тез қататын бояулы заттар пайдаланылады. Қуыс ағзаларының іші бояулы сұйықтықпен толтырылып, олардың пішіні, құрлысы тексеріледі. Ыдырату әдісі - өте нәзік және күрделі құрлысты ағзалардың (өкпе, бауыр) құрлысын зерттейді.

- Жидіту (мацерация) әдісі өлік денесін шірітіп, одан кейін қайнаған сумен шаю арқылы сүйектерден тұтас қаңқа жасауға мүмкіндік береді. Ол сүйектер жұмсақ тіннен аршылып, кептірілген соң сабақта оқу құралы ретінде пайдаланылады. Қақтау әдісі – яғни (Мумиялау) – тұтас денені жеке ағзаларды бұзбай, ұзақ сақтауға пайдаланылады.

Микроскопиялық әдіс – анатомиялық зерттеу кезінде ағзалардың нәзік құрлысын байқау мақсатында препараттар арқылы микроскоп аспабын қолданумен жүргізіледі. Адам анатомиясының негізгі маңызы мақсаты – тірі организмдерді тексеру. Бұл үшін рентгенологиялық әдісі кеңінен қолданылады.

Антропометриялық әдіс – адамның сырт пішінін, салмағын өлшеу арқылы қалай дамып келе жатқанын анықтайды. Бұған рентгенологиялық аудиорадиографиялық, сынақ зерттеу түріне жатады.

Адамның пайда болуы мен оның табиғаттағы орны материалистер менидеолистердің ертеден келе жатқан күрес тақырыбы. Идеаликтер адам баласының пайда болуын құдайдың құдіретін немесе ерекше күш деп діни аңызбен түсіндірсе, ғылым оны тірі табиғаттың ұзақ эволюциясының

нәтижесі деген нақты материалистік көзқарас туғызады.

Эволюция процесінде алдымен қарапайым бір жасушалылар, олардан көп жасушалылар әр түрлі өсімдіктер мен жануарлар одан кейін адам пайда болған. Зоологиялық жіктелу бойынша адам барлық омыртқалылармен бірге хордалылар тиіпте жатады. Барлық омыртқалылар мен адам құрлысының көптеген белгілері ұқсас келеді. Адамның дене құрлысының негізгі принциптері, полярлы, екі жақты (билатеральді), дененің бунақ немесе матамерлік, организм қызметінің өзара байланыстылығы жатады. Адам айыртқалылардың ішіндегі тірі туатын және ана сүтімен қоректенетін жоғары сүтқоректілер тобына жатады. Тірі тууы, дағдылы дене жылуы, скипінді зат алмасуы, ең бастысы – ми қыртысының дамуы өмірдің түрлі өзгермелі жағдайына бейім делуге мүмкіндік туғызып және эволюциялық дамуына жол ашады. Организм белгілі бір ортада тіршілік етеді. Ортасыз тіршілік ету мүмкіндік емес. Организм ұдайы өзін қоршаған ортаның өзгермелі жағдайына тығыз байланысты келеді. Осыған орай онда неше түрлі өзгерістер болып отырады. Организммен оның тіршілік жағдайының біртұтастығы зат алмасу процесі арқылы жүзеге асады. Организм мен сыртқы ортаның бірлігі

организм органикалық дүниенің эволюциялық негізін түзеді.

Эволюциялық процес нәтижесінде организм құрлысының өзгерістері де байқалады. Бұл өзгерістер организмнің тіршілік жағдайына байланысты өтетін морфологиялық бейімдеу көрсеткіші. Организмдердің бейімделуіне ортаның әсері, және басқа өзгермелі жағдайлар себеп болады.

Адамға биологиялық ортадан да басқа қоғам ортасының шешуінің маңызы бар. Міне осы ортадағы адам тіршілігінің негізгі – еңбек. Осы Еңбек – адамды қоршаған ортаның маңызды факторы.

Жасуша ішінде генетикалық мәлімет беретін ядро орналасқан. Онда молекула түрінде дезоксирибонуклин қышқылы (ДНК) орналасқан. Ядро әдетте шар және екі жақты қысыққа пішінде болады. Адам эритроциттерінде ядро болмайды. Ядро сыртқы жағынан кариотека немесе кариалема қабықшасымен жабылған. Ол ішкі және сыртқы ядро жарғақшаларынан пайда болған (әрқайсысының қалыңдығы 7нм) және әрқайсысының ортасына перинуклеарлық кеңістік бар. Ядро нуклеоплазмамен (кареоплазмамен) толтырылған. Онда қаттылау түйіршіктер немесе қуыс хромотиндер және бір-екі ядрошықтар болады. Хромотин ДНК белоктармен және кішігірім мөлшердегі рибонклеин қышқылымен (РНК) байланысты. Жасушаның құрамына тек оның қызметін орындаушы болып қатысады. Жасушаларда көміртегінің, майдың, бояқтың қоспалары болады. Басқалары жоғары сатыда дамыған жасушалар (мыс: бауыр жасушалары – гепатоциттер) жай жағдайда бөлінбегенімен, әр түрлі зақымдануда немесе ағзаның бір бөлігінің бұзылғанынан тездетіп бөліне бастайды.

Ең жоғарыдағы сатыдағы жасушалар, мыс: қан, эпителиі тіндері де бөлінбейді.

Бірақ олар тез өледі де, олардың орнына бағаналы, камбиальды жасушалардың екпінді бөлінуінің арқасында өзгертіліп, жаңарып отырады. Бұл категориядағы жасушалар жаңарған жасушалар деп аталады.

Жасушалар тіннің құрамына кіреді. Тін-бұл жасушаның жіне жасушааралық заттардың шоғыры. Адам организмінен тіндерді 4 бөлікке бөлеміз. Олар эпителиі, дәнекер, ет, жүйке тіндері.

1.Эпителиі тіні-дененің сыртын жауып, кілегейлі қабықшаның бетін астарлап жатады. Ол организмді сыртқы ортадан қорғап тұрады. Жабу және қорғаныш қызметін атқарады. Эпителиі жасушалары базальдық жарғақшада қабат түрінде орналасады. Қан тамырлар болмайды.

2.Дәнекер тін – бұл үлкен топтарға бөлінеді. Меншікті тіндер, белгілі бір қасиетке ие болатын тіндер (ретикулярлы, майлы), қатты тіндер (сүйекті, шеміршекті), сұйық тіндер (қан, лимфа).

Дәнекер тін – тірек, қорғаныш қызметін атқарады. Басқа тіннен дәнекер тінінің ерекшелігі, ол көптеген тіндерден және тінаралық заттардан құралған белоктармен байланысты, протегликан түзетін бөлімі, гликозаминогликаннан тұрады.

Бұлшық ет тіні – жиырылуына байланысты қимыл, қозғалыс жұмысын атқарады. Екі түрлі бұлшықет тіні бар. Көлденен, жолақысыз (тегіс), және көлденең жолақты (қанқа еттері мен жүрек еттері). Жүйке тіні – жүйке жасушалары немесе нейрондардан тұрады. Ол ерекше құрлысы мен жұмысы бар нейрон құрылысына – нейро – глиаларға қатысып, тірек, трофика, қорғаныш қызметін атқарады. Жүйке жасушасы денесінің ұзындығы әр түрлі. Жеке жүйке жүйесі марфофункциональды болып табылады. Жүйке тіні миға түсетін дабылдық синтезделуін және анализденуін қамтамасыз етеді. Ол организмдегі сыртқы ағзаның арақатынасына байланыстырып, организмнің ішкі қызметінің жүруіне қатысады. Организмнің бір тұтастығын, тепетеңдігін қамтамасыз етеді. Адам құрлысынан неше түрлі ерекшеліктерді көруге болады. Адамның дене құрлысы мезоморфты, брахиморфты, долихоморфты денен үш типке бөлінеді.

Мезоморфты (гр. meso – орташа) дене құрымына (нормостениктер негізінде анатомиялық орта мөлшері өлшемге жақындайтын адамдар жатады.

Брахиморфты дене құрлымына (гр brachio –кең) (гиперстениктер), яғни кең шықты, тапал бойлы келген, көкеті жоғары орналасуына байланысты жүрегі көлденең жайғасқан. Далихоморфты (долихо- ұзын) типке бойы ұзын, жеңілдігімен, тік яғни түзулігімен ерекшеленеді, бұлшықеттері әлсіз дамыған, сүйегінің ішкі қуысы тар, қол –аяқ сүйектері өте ұзын болып келген адамдар түрге жатады. Көкісті төмен жайғасқандықтан ішкі ағзалары (жүргі, өкпесі) ұзына бойы орналасқан.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Алшынбай Рақышев «Адам Анатомиясы» I-том. Атлас I-том. А.А Идрисов.
2. Мария Дайырбекова «Адам анатомиясы».
3. Нұрмұхамбетова Б.Н. Оқу құралынан. Алматы 2007 ж.