

Список использованных источников

1. Chatzimanolis, S., D. A. Grimaldi, M. S. Engel, and N. C. Fraser. 2012. *Leehermaniaprorova*, the earliest staphyliniform beetle, from the Late Triassic of Virginia (Coleoptera: Staphylinidae). *American Museum Novitates*, 3761: p. 28
2. Frank J. H. The insect predator of the pupal stage of the winter moth, *Operophterabrumata* (L.) (Lepidoptera: Hydriomenidae // *J. Animal Ecology*. 1967. Vol. 36, N 2. P. 375
3. Solodovnikov A. Yu. 2002a. Taxonomy and faunistics of some species of *Quedius* Stephens, 1829 from the Caucasus and Asia Minor (Coleoptera: Staphylinidae) // *Koleopterologische Rundschau*. 72: 137.
4. Бабенко А.С. Экология стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Кузнецкого Алтау. Томск: Изд-во ТГУ, 1991. 191 с.
5. Ижевский С.С. Удивительный мир жуков.- М.: ЗАО «Фитон», 2000- 33 с.
6. Муттаков Б.Ж., Брагина Т.М. Наурзумский государственный природный заповедник.- Астана. ИД «Сарыарка», 2011. 219 с.
7. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. — 592 с
8. Шуецки А. Staphylinidae (Col.) как показатели некоторых свойств почвы и развития сосновых древостоев // Тр. XIII Междунар. энтомол. конгр. (29 авг. 1963 г.) М.: Наука, 1972. 405 с.

Суюндикова Ж.Т.¹, Жұматай М.Ә.²

1. *Ғылыми жетекші, биология магистрі, аға оқытушы*
2. *«Биология» мамандығының 4 курс студенті, жаратылыстану ғылымдар кафедрасы*

СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖҮРЕК – ҚАНТАМЫРЛАРЫ ЖҮЙЕСІНІҢ ФУНКЦИОНАЛЬДЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Өзектілігі: Жастар - біздің болашағымыз. Келешегінен үміт күткізіп отырған бүгінгі жастар - ертеңгі қоғам иелері. Елбасы Жолдауында айтылғандай, «XXI ғасырдағы дамыған ел дегеніміз – белсенді, білімді және денсаулығы мықты, бәсекеге қабілетті азаматтар». Сондықтан адам денсаулығының жағдайы тек қоғамдық дамудың ғана көрсеткіші емес, сонымен бірге қуатты экономикалық, еңбек, қорғаныс және мәдени әуес болып табылады. Бүгінгі таңда балалар мен жастардың денсаулық жағдайына басты назар аударуда [3,2].

Жүрек қан тамырлары ауруы әлем елдерінде кең етек алған, және ол жыл сайын жасарып отырған ауру екені құпия емес. Қазіргі кезде артериялық қан қысымының көтерілуі тек жасы ұлғайған қарттарда кездесетін ауру емес сонымен қатар, жастарда да байқалуда. Студенттердің денсаулығын нығайту өзекті мәселе болып табылады. Себебі студенттер оқу барысында ой еңбегімен, ойлау процесстері, стресс жағдайларға байланысты жүрек – қантамыры

жүйесінің түрлі аурулары көкейкесті мәселелердің бірі. Сондай-ақ жүрек – қантамырлары жүйесіне организмнің бейімделуіне ерекше орын алады. Ол интегралдық жүйе ретінде оқу үрдісіне организмнің бейімделу мүмкіндіктерінің индикациясын қамтамасыз етеді. [5,6].

Жұмыстың мақсаты- студенттердің жүрек – қантамырлары жүйесінің функциональдық жағдайын зерттеу.

Бұл жұмыста студенттердің жүректің жиырылу жиілігінің, артериялық қысымының және қанның систолалық көлемі мен қанның минуттық көлемі, пульстық қысымы, орташа динамикалық қысымы, Кердоның вегетативті индексі, Давыдов әдісі бойынша, қан ағысының перифериалық қарсылығы Пуазелье формуласы бойынша есептеп, жасқа сай ерекшеліктерін зерттеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Тәжірибе Қостанай Мемлекеттік педагогикалық институтында жүргізілді. Зертелген студенттердің жалпы саны-300. Олардың арасында 17, 18, 19 жас аралығындағы студенттер зерттелді. Олардың антропометриялық мәліметтерін зерттеп, артериялық қан қысымы мен жүректің соғу жиілігі және формулалар бойынша қанайналымның есептік көрсеткіштері анықталды. Нәтижелері статистикалық Microsoft Excel 7.0. бағдарламада өңдеуден өтті.

Нәтиже бойынша артериялық қысым (АҚ), пульстық қысым (ПҚ), орташа артериялық қысым (АҚ .орт), қанның систолалық көлемі (ҚСК), қанның минуттық көлемі (ҚМК) анықталды.

Зерттеу нәтижелері және оны талқылау. Жүрек – қантамырлары жүйесінің функциональдық жағдайын негізгі көрсеткіштері 1-кестеде көрсетілген.

1 –кесте.

17-19 жас студенттерінің функциональдық жағдайының гемодинамикалық көрсеткіштері (M±m).

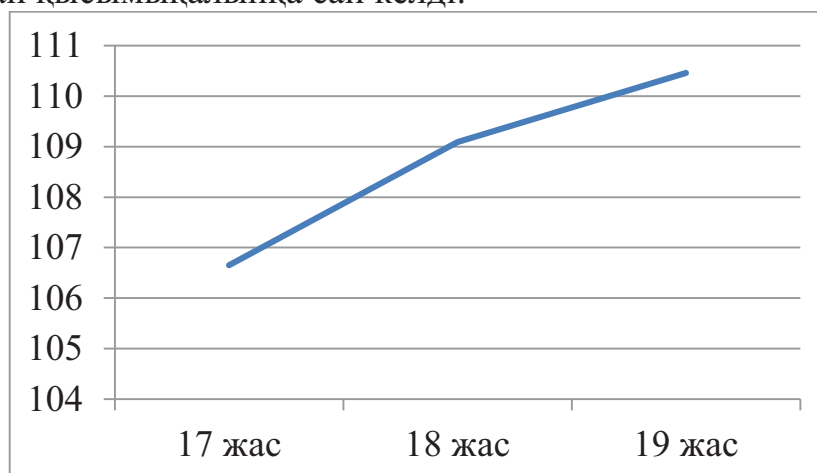
Көрсеткіштер	17 жас (n=100)	18 жас (n=100)	19 жас (n=100)
САҚ (мм сын.бағ)	106,65±1,01*	109,09±0,98	110,46 ±0,91
ДАҚ (мм сын.бағ)	65,98±0,84	65,79±0,69	68,85 ±0,73
ЖСЖ(рет/мин)	75,88±1,02	78±0,81	76,76 ±0,92
ҚСК(мл)	71,53±0,91	72,36±0,72	68,88 ±0,77
ҚМК(мл)	5441,18±107,63	5648,35±84,31	5297,37 ±92,44
КВИ	11,38±1,71	14,66±1,33	10,90 ±1,55
ФЖД	0,858±0,01	0,843 ±0,09	0,828 ±0,01
ПҚ(мм сын.бағ)	40,66 ±1,10	43,29 ±0,95	41,66 ±0,88

ОДҚ(мм сын.бағ)	68,38±0,81	68,20±0,67	71,05 ±0,74
ҚПҚ(дин.с.см)	1061,74±33,00	996,86 ±24,05	1120,28 ±30,64

Ескерту: *- аралық (елеулі) айырмашылығы ($p < 0,05$)

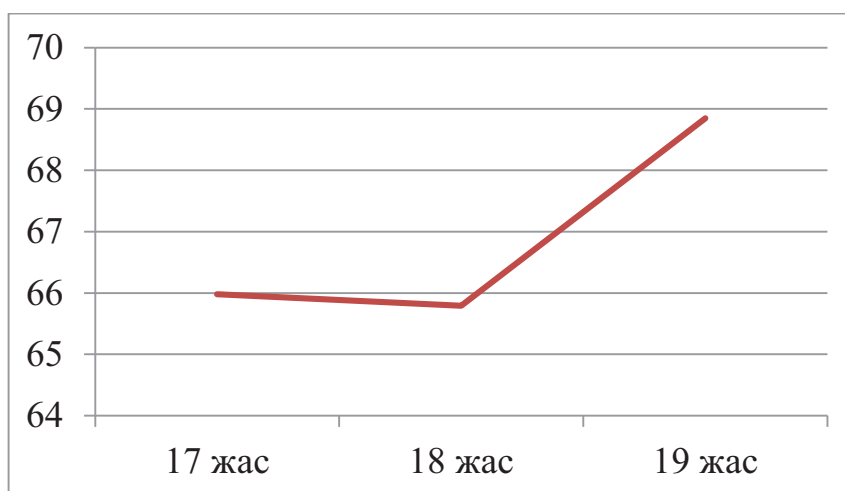
Барлық анықталған гемодинамикалық көрсеткіштер студенттердің орташа жастық – жыныстық нормативтер аралығына кіреді. Жүрек –қан тамыры жүйесінің функционалдық көрсеткіштерін зерттеу барысында бірқатар ерекшеліктер анықталды.

Систолалық артериалдық қысым (САҚ) – жоғарғы көрсеткіш - ол жүректің соғуы кезінде тамыр арқылы өтетін қанның мөлшерін және оның тамыр қабырғаларына тигізетін қысымын көрсетеді. Студенттердің орташа систолалық артериялық қысым көрсеткіштері бойынша жастары ұлғайған сайын қысымның өсуі анықталды. 17 және 18 жастағы студенттердің систолалық қысымның гипотониялық белгілері байқалса, ал 19 жастағы студенттердің орташа систолалық қан қысымы қалыпқа сай келді.



1-сурет. Систолалық артериялық қысым көрсеткішінің сызбанұсқасы

Диастолалық артериялық қысым (ДАҚ) – төменгі көрсеткіш – бұл жүректің соғу арасындағы тынығу кезіндегі қалдық қысым деңгейін көрсетеді. Диастолалық артериялық қан қысымының орташа көрсеткіші зерттелген топтардан нормаға сәйкес анықталды. Сонымен қатар систолалық және диастолалық қысымның айырмасы болып табылатын пульстық қысым (ПҚ) барлық топтарда қалыпты деңгейде анықталды.

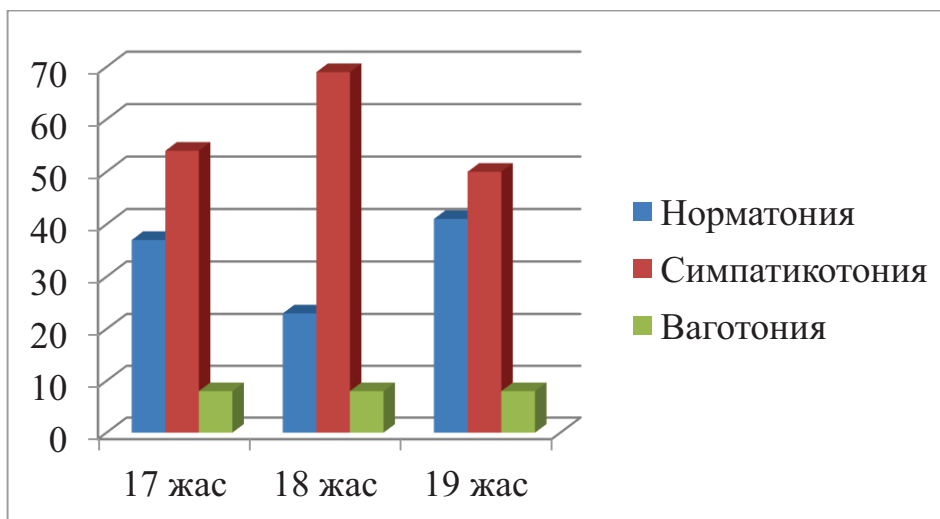


2-сурет. Диастолалық артериялық қысым көрсеткішінің сызбанұсқасы.

Жүректің жиырылу жиілігі (ЖЖЖ)- жүрек жұмысы кезінде (систола мен диастолада) қан тамырларының қанға толуының өзгеруіне байланысты олардың кабырғаларының оқтын-оқтын тербелуін көрсетеді. Бұл көрсеткіш зерттелген топтарда қалыпты жағдайға сай, яғни соғу жиілігі минутына 75 -78 аралығында тербелді.

Қанның систолалықкөлемі (ҚСК) - бұл әр жиырылу кезінде сәйкес тамырларға жүректің ығыстырып шығаратын қанының мөлшерін көрсетеді. Зерттеліп отырған топтарда систолалық көлемі, қанныңминуттық көлемі 18 жастағы жастардың шамалы ұлғаюының белгілері, 19 жастағы студенттердің аталған көрсеткіштердің төмендеуін байқалды. Алайда бұл ерекшеліктер айқын емес алынған көрсеткіштер қалыпты жағдайының нормасына сай келеді.

Кердоның вегетативтік индексі (КВИ) вегетативті нерв жүйесінің функционалдық жағдайын бағалайды. Вегетативті тепе –теңдіктің оң мағынасы симпатикалық тонусқа, ал теріс мағынасы – парасимпатикалық тонус жаққа созылғанын көрсетеді. КВИ анықтау барысында17,18 жастағы студенттердің орташа көрсеткіштері бойынша симпатикотониялық белгілері байқалады. Ал 19 жастағы жастардыңорташа көрсеткіштері бойынша норматониялық белгілері анықталды. Адам ағзасында қалыпты жағдайда вегетативтік тепе-теңдікте болады. Жеке дара КВИ көрсеткіштерін бағалау барысында (4-сурет) барлық зерттелген топтарда симпатикотониктердің (50-69%)басым көпшілігі анықталды. Екінші орында –нормотониктер, ал ең сирек кездесетін – ваготониктер болды. Ауытқуы симпатикотониялық немесе ваготониялық белгілерін көрсетеді.



4- сурет.Студенттердің (КВИ) көрсеткіштері %

Функционалдық жағдай деңгей (ФЖД)- өмірлік қызметтерде белсенді жасалатын түрлі физиологиялық жүйелердің интеграциялық деңгейін анықтайды. Функционалдық жағдай деңгейі қаншалықты жоғары болса, адамның функционалдық мүмкіндіктері де соншалықты жоғары болады. Зерттелген топтарда функционалдық жағдайы деңгейінің орташа көрсеткіштер бойынша студенттердің функционалдық мүмкіндіктері жоғары болды.

Орташа динамикалық қысым (ОДҚ)- қанның үздіксіз қозғалуын қуатын көрсетеді. Студенттердің орташа динамикалық қысымын анықтау барысында көрсеткіштер қалыпты жағдай нормасына сай келеді.

Қантамырларында қан айналу кезінде пайда болатын қарсыластық қантамырларындағы перифериялық қарсыласу деп аталады. Қан ағынының перифериялық қарсылығы (ҚПК) - бұл қантамырларының қан ағынына қарсылығы, қантамырларының қабырғаларында үйкеліс және қан тұтқырлығы әсерінен пайда болады. Студенттерде орташа көрсеткіштер бойынша қан ағыны қарсылығы 17,19 жастағы студенттерде нормада болса, ал 18 жастағы жастарда бұл көрсеткіштің төмендегені байқалды.

Қорыта келе, жүрек қантамыры жүйесінің жұмысына көптеген факторлар әсер етеді және ол жасына, жынысына сай өзгереді. Қанайналым жүйесінің көрсеткіштері – динамикалық көрсеткіш болып табылады. Сол себептен оқу үрдісі, сыртқы орта, психо-эмоционалдық күйі т.б жүрек – қантамыры жүйесінің жұмысына әсерін туғызады. Зерттелген жастық топтарда қанайналым жүйесінің жағдайы қанағаттанарлық деп есептеуге болады. Осыған байланысты мынадай болжам жасауға болады: студенттердің гипокомфорттық оқу-кәсіби және әлеуметтік жағдайларының әсерінен қанайналым жүйесінің қолайлы жұмысы организмнің ішкі физиологиялық мүмкіндіктерімен өтеледі.

Әдебиеттер тізімі:

1. Калюжная Р.А. Физиология и патология сердечно-сосудистой системы детей и подростков. М., 1973. – 325 с.
2. Крылова А.В. Функциональное состояние сердечно-сосудистой и симпатoadренальной систем школьников 11-16 лет:
3. Ванюшин Ю.С. Компенсаторно-адаптационные реакции кардиореспираторных систем // Автореф. Дисс. докт. биол. наук. Казань, 2001.
4. Агаджанян Н. А. Здоровье студентов / Н.А. Агаджанян. – М., 1997. – 199 с.
5. Шайхелисламова М.В., Дикопольская Н.Б., Валеев И.Р., Ситдикова А.А., Святова Н.В., Зайнеев М.М. // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова, 2004. Т.90. -№8.-с.414.

Бородулина О.В.¹, Имакова Л.Б.²

1. *Научный руководитель, кандидат биологических наук, доцент*
2. *Студентка 4 курса кафедры естественных наук, специальность «Биология»*

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БИОТЫ ОКРЕСТНОСТЕЙ П. КОСКОЛЬ

Биота грибов северного Казахстана всё еще остается не достаточно изученной. Основные сводки датированы серединой и второй половиной прошлого века [1 стр. 51, 2 стр. 12], для Северного Казахстана таковые отсутствуют вообще. Специальные исследования биоты Сарыкольского района не проводились. Поэтому перед нами стояла задача исследовать и систематизировать биоту Сарыкольского района.

Сарыкольский район располагается на северо-востоке Костанайской области. Костанайская область расположена в северной части Республики Казахстан, преимущественно в степной и лесостепной зоне, в пределах Торгайского и Зауральского плато. Климат резко континентальный. Рельеф равнинный, почвы чернозёмные. Преобладают ландшафты лесостепи с осиново-берёзовыми колками и разнотравно-злаковой растительностью.

В результате проведенных исследований было установлено, что биота грибов подкласса *Numenomycetidae* Сарыкольского района включает представителей порядка *Aphyllorphorales* и порядка *Agaricales*. Общее число идентифицированных грибов составляет 42 вида, которые принадлежат 10 семействам и 30 родам.

Объем семейств, родов и видов представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Количество видов и родов в семействах подкласса *Numenomycetidae*
Сарыкольского района

Порядок	№	Семейство	Число	Число	% от
---------	---	-----------	-------	-------	------