

*A. A. АЙТКЕНОВА, Г. Г. БАЛМАҒАМБЕТОВА, Л. В. СОСНОВСКАЯ*

**БІРІНШІ КУРС СТУДЕНТТЕРІНІҢ  
ОҚУ ҮДЕРІСІНІҢ ҚАРҚЫНДЫЛЫҒЫНА БАЙЛАНЫСТЫ  
ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЛАР ЖҮЙЕСІНІҢ БЕЙІМДЕЛУ  
ӨЗГЕРІСТЕРІН ГЕМОДИНАМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ  
БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ**

Қарағанды мемлекеттік медициналық университеті, Қарағанды қ.

Жоғары оқу орнының студенттері ағзаларының бейімделу қабілеттері функционалды күйінің едәуір жоғарылауы жүрек-қан тамырлары жүйесі бойынша оларға қойылатын көлемді талаптарға байланысты болатыны өзекті болып табылады.

**Жұмыстың мақсаты.** Студенттердің ағзаларының және оқу үдерісінің қарқындылығына байланысты жүрек-қан тамырлар жүйесінің бейімделу өзгерістерін гемодинамикалық көрсеткіштері бойынша зерттеу.

**Материалдар мен әдістері.** Зерттеу нысаны ҚММУ «Жалпы медицина» және «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандықтары бойынша 1 курс студенттері болды. Физиологиялық зерттеулер: Артериялық систолалық және диастолалық қысымды өлшеу; Пульс жиілігін мөлшерленген жүктеме алдында және кейін өлшеу; Қанның систолалық және минуттық көлемін анықтау; Алынған көрсеткіштерге статистикалық өндеген арнайы статистика бағдарламалары бойынша жасалынды.

**Зерттеу нәтижесі.** Оқу үдерісі негізінде зерттелген «Жалпы медицина» мамандықтары арасында артериялық қан қысымы көрсеткіштері жағынан айтарлықтай айқын ерекшеліктері бейімделу қабілеті бойынша  $108,8 \pm 2,10$  және  $70,5 \pm 2,36$  мм сынап бағанынан, екінші семестрде  $122,8 \pm 1,97$  және  $77,8 \pm 2,38$  мм с.б. дәйекті шек келтірмей жоғарылауын көрсетті ( $p < 0,05$  сәйкес). Бұдан белгілі бір оқу үдерісінің әсері жалпы эмоциональдық құйге, сондай-ақ бас миының жұмысы және онымен тығыз байланысты жүрек-қан тамырлары жүйесінің қызметтінің қайта қалыптасуына ықпалын тигізетіні толықтай сөзсіз. «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығының студенттерінде өзгерістер болғанымен, «Жалпы медицина» мамандығының студенттерімен салыстырғанда аса айқын ерекшеліктер байқалмады.

Пульс жиілігіндегі өзгешелік ерекшеліктері пульс жиілігінің орташа мәні бойынша ғана емес, сондай-ақ оның мөлшерленген жүктеме (жиырма отырыстан кейін) кезінде де топтар арасында байқалды. Пульс жиілігі бойынша еңбектенудің нақтырақ сандық бағасын алуға болады. Еңбектену факторларын айқындастырып статистикалық белгілер: семестр, жынысы, зерттеу кезеңі (сабакқа дейін және сонында), бағыты (мамандықтар бойынша).

Жанама жолмен қанның гемодинамикалық көрсеткіштерін, яғни қанның минуттық және систолалық көлемін есептеу үшін студенттердің жас ерекшеліктерін ескере отырып, Старт формуласы қорытылып шығарылды. Оқу үдерісінде студенттердің бейімделу қабілеті «Жалпы медицина» мамандығының студент ұлдардың систолалық көлемі бірінші семестрде  $69,2 \pm 1,2$  мл құраса, ал екінші семестрде  $78,2 \pm 2,1$  мл дәйекті шек келтірмей жоғарылауын көрсетті ( $p < 0,05$  сәйкес) және қанның минуттық көлемі бірінші семестрде  $5,1 \pm 0,23$  л/мин, ал семестрдің екіншісінде  $6,7 \pm 0,66$  л/мин ( $p < 0,05$  сәйкес) айқындалды. Сондай-ақ, бұл есептеулер бойынша гемодинамикалық көрсеткіштердің қанның минуттық көлемі «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығының ұлдарында оқу үдерісінің бірінші семестрінде  $4,2 \pm 0,67$  л/мин болса, ал екінші семестрде  $6,0 \pm 0,43$  л/мин дәйекті шек келтірмей жоғарылауын көрсетті ( $p < 0,05$ ).

**Қорытынды.** Артериялық қысымның жалпы шамасы жүрек шығаратын қанның минуттық көлеміне және жалпы шеткегі кедергіге тәуелді. Қанның минуттық көлемі өскенде немесе шеткегі кедергісі ұлғайғанда артериялық қысым ұлғаяды немесе керісінше. Оқу үдерісі кезіндегі зерттелген кей гемодинамикалық көрсеткіштер бойынша студенттер ағзаларының функциональдық құйін айқын бейнелейтін фактор – апталық оқу жүктемесі болып табылады.

