

**СТУДЕНТТЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН АНЫҚТАУДА
ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ИНДЕКСІН БАҒАЛАУ
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИНДЕКСА В ОПРЕДЕЛЕНИИ СОСТОЯНИЯ
ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ
EVALUATION OF THE FUNCTIONAL INDEX IN DETERMINING THE HEALTH
STATUS OF STUDENTS**

Испамбетова Г.А., Аманбаева Э.Р., Үсейін Е.М.

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университет, Алматы, Қазақстан

Зерттеудегі негізгі орын жеке тұлғаның дене жүктемесін жақсартудағы қан айналу жүйесінің бейімделу мүмкіндігін (БМ) болжамдық бағалауға белгіленген. Жасөспірімдердің және балалардың бейімделу мүмкіндігін анықтауда модификацияланған әдістер құрастырылған. Алғашқы рет бейімделу мүмкіндігін адамның денсаулық жағдайын бағалауда және олардың жыл бойы жасының өзгеруіндегі бағыттылығы қолданылған. Бейімделу потенциалын бағалау әдісінің кең қолжетімділігі жеке тұлғаның дене жүктемесін тиімді етуге, дене шынықтырудың сауықтыру нәтижелілігін бағалауда және гипокинезиямен байланысты аурулардың алдын алуға қатысты мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

Бейімделудің сол және басқа да жақтарын ұқсату және бір немесе бірнеше факторлардың әрекетіндегі бейімделудің ауытқулар сипаттамасын бақылауға мүмкіншілік беретін функционалдық және жүктемелік сынамалары ерекше рөл атқарады. Сынамалардың көмегімен жағымсыз факторлардағы амплитудалардың жоғарылауы кезіндегі бейімделу реакциялардың ерекшеліктерін талқылау мүмкін, сонымен қатар бейімделу реакциясының жеке қалыптарын алуға болады. Адам организмінің бейімделу мүмкіншіліктерінің донозологиялық тексеріліс әдістерінің ішінен қарапайым және ақпараттық әдіс болып бейімделу потенциалын бағалау өзіне назар аударады.

Адам ағзасы қазіргі жағдайдағы ғылыми-техникалық даму нәтижесінде пайда болған стресстік әсерлерді (өндірістік, психоэмоционалды т.б.) бастан кешкендіктен жеке функционалдық жүйелер өзгерістерінің және басқару механизмдерінің күштенуінің қоршаған орта факторларына үздіксіз бейімделетін динамикалық жүйе ретінде қарастыру керек.

Организмнің бейімделу процесінде зат алмасу тыныштық күйде энергияны өте үнемді жұмсауға және дене жүктемесі кезінде метаболизмнің жоғары қуатта жұмыс істеуіне ауысады. Мұндай ауысу биологиялық жағынан өте тиімді және физиологиялық бейімделудің жалпы механизмі болып табылады.

Студент-жастардың жұмыс және ойлау қабілетінің төмендеуі, денсаулығының нашарлауы тағы басқа жағымсыз әсерлер семестрдегі және емтихан тапсыру кезіндегі эмоционалдық стресстер, әдіс пен дағдының салауатты өмір салтында жеткіліксіздігінен, гиподинамия, дене даму әлсіздігі осының барлығы оқу процесіне бейімделуді қиындатады.

Қолайсыз жағдайда организм функционалды қорлардың жұмсалуды талап ететін, жеке жүйелердің қоршаған ортаға функционалдық деңгейлерінің өзгеруі арқылы бейімделуге тиісті. Реттеуші механизмдердің әрекеттерінің арқасында ішкі орта сыртқы ортаға сай қайта құралады. Соған қарамастан қисық гомеостатикалық сипат үшін сыртқы жағдайдың шектеулі аймақтарында гомеостаздың сақталу мүмкіншілігі бар.

Зерттеу объектілері. Зерттеу әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің әртүрлі мамандықта білім алатын бірінші курс студенттеріне жасалынды. Студенттердің барлығы дене шынықтыру сабағындағы негізгі оқу бөлімінің дайындық тобына қатысатындар.

Зерттеу әдістері. Зерттеу жұмысы әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің студенттерге қызмет көрсету орталығы «Кереметте» орналасқан «Smart Health» медициналық орталықта және дене шынықтыру және спорт кафедрасында жүргізілді. Студенттердің

гемодинамикалық көрсеткіштерінің ерекшеліктерін дене шынықтыру сабақтары кезінде зерттедік. Сондай-ақ студенттердің білек күштерін білектің динамометрімен, ал қандағы оттегінің мөлшерін «iHealth PO3» оксиметр электронды құралымен өлшенді. Функционалдық индексті Р.М. Баевскийдің әдісі бойынша есептелінді.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Зерттелген студенттердің саны 25. Бірінші топта 9 ұлдан, ал екінші топта 15 қыздан құралды. Бірінші топтың алынған нәтижелері келесідей болды: антропометриялық көрсеткіштері салмақтары орта есеппен 55 – 73 кг, ал бойларының ұзындығы 152 - 187 см. Артериалдық қысымы (АҚ) – 100/72 мм/с.б пен 167/81 мм/с.б, пульстық қысымы (ПҚ) – 23 пен 86 мм/с.б., жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ) – 65 пен 91 соғ./мин., динамометрдің орташа көрсеткіші: оң қол – 38, сол қол – 34 кг, қандағы оттегі мөлшері 93 – 97% оттегін құрады (Кесте 1).

Кесте 1. Бірінші топтағы ұлдардың физиологиялық көрсеткіштері.

№	Жасы	Бойының ұзындығы	Салмағы	Қан қысымы	Пульстық қысымы	Жүрек соғу жиілігі	Функционалдық индекс	Қандағы оттегі мөлшері (%)	Динамометрия	
									оң білек	сол білек
1	17	178	64	120/67	53	81	2,0	96	37	34
2	18	185	73	167/81	86	90	2,9	99	45	34
3	17	173	60	126/81	45	91	2,4	97	28	26
4	17	171	56	100/72	28	65	1,6	97	34	31
5	20	152	55	106/69	37	69	1,9	98	42	35
6	18	187	72	120/65	55	65	1,8	98	50	50
7	17	177	70	113/62	51	70	1,8	93	44	37
8	17	177	57	106/83	23	78	1,9	98	31	24
9	18	180	65	143/82	61	79	2,5	98	34	39

Ал қыздардың бұл көрсеткіштері келесідей мәнге ие: антропометриялық көрсеткіштері салмақтары орта есеппен 48 – 72 кг, ал бойларының ұзындығы 155 - 173 см. Артериалдық қысымы (АҚ) – 89/56 мм/с.б пен 129/78 мм/с.б, пульстық қысымы (ПҚ) – 32 пен 66 мм/с.б., жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ) – 54 пен 97 соғ./мин., динамометрдің орташа көрсеткіші: оң қол – 19, сол қол – 19,6 кг, қандағы оттегі мөлшері 83 – 99% оттегін құрады (Кесте 2).

Кесте 2. Екінші топтағы қыздардың физиологиялық көрсеткіштері.

№	Жасы	Бойының ұзындығы	Салмағы	Қан қысымы	Пульстық қысымы	Жүрек соғу жиілігі	Функционалдық индекс	Қандағы оттегі мөлшері (%)	Динамометрия	
									оң білек	сол білек
1	18	164	56	113/73	40	83	2,1	99	16	25
2	18	169	65	120/62	58	69	2,0	95	15	18
3	18	170	67	147/100	47	78	2,7	97	18	20
4	18	167	48	111/77	34	81	2,0	99	18	18
5	17	163	46	109/75	34	75	1,8	94	22	22
6	17	166	56	104/65	39	88	1,9	95	12	16
7	18	160	66	104/72	32	79	2,0	99	19	19

8	18	170	70	111/69	42	97	2,2	96	16	15
9	17	166	55	112/79	33	58	1,8	91	22	21,5
10	17	173	72	129/63	66	65	2,1	83	26	20
11	16	167	68	129/78	51	72	2,3	83	21	22
12	18	170	65	117/56	61	75	1,9	98	19	22
13	17	170	49	89/56	33	78	1,4	96	16	17
14	18	159	63	115/76	39	54	1,9	99	15	15
15	17	155	50	120/81	39	95	2,4	95	27	24

Біздің зерттеулеріміз бойынша екі топтың функционалдық индекс көрсеткіштерінің нәтижелері келесідей мәнде болды:

Кесте 3. Бірінші топтағы ұлдардың функционалдық индекс көрсеткіштері

№	Жасы	Функционалдық индекс (балл)	Бейімделу деңгейі
1	17	2,0	қанағаттанарлық бейімделу
2	18	2,9	бейімделу механизмінің күштенуі
3	17	2,4	қанағаттанарлық бейімделу
4	17	1,6	қанағаттанарлық бейімделу
5	20	1,9	қанағаттанарлық бейімделу
6	18	1,8	қанағаттанарлық бейімделу
7	17	1,8	қанағаттанарлық бейімделу
8	17	1,9	қанағаттанарлық бейімделу
9	18	2,5	қанағаттанарлық бейімделу

Кесте 3 қорытындысы бойынша топтағы 9 ұлдың 8-де қанағаттанарлық бейімделу болса, тек 1 ұлда ғана бейімделу механизмінің күштенуі байқалған.

Кесте 4. Екінші топтағы қыздардың функционалдық индекс көрсеткіштері

№	Жасы	Функционалдық индекс	Бейімделу деңгейі
1	18	2,1	қанағаттанарлық бейімделу
2	18	2,0	қанағаттанарлық бейімделу
3	18	2,7	бейімделу механизмінің күштенуі
4	18	2,0	қанағаттанарлық бейімделу
5	17	1,8	қанағаттанарлық бейімделу
6	17	1,9	қанағаттанарлық бейімделу
7	18	2,0	қанағаттанарлық бейімделу
8	18	2,2	қанағаттанарлық бейімделу
9	17	1,8	қанағаттанарлық бейімделу
10	17	2,1	қанағаттанарлық бейімделу
11	16	2,3	қанағаттанарлық бейімделу
12	18	1,9	қанағаттанарлық бейімделу
13	17	1,4	қанағаттанарлық бейімделу
14	18	1,9	қанағаттанарлық бейімделу
15	17	2,4	қанағаттанарлық бейімделу

Ал 4-ші кесте қорытындысы 15 қыздың тек біреуінде ғана бейімделу механизмінің күштенуі байқалды, қалған студент қыздардың бейімделу мүмкіндігі қанағаттанарлық болды. Сонымен бірінші топ пен екінші топ студенттерінің Р.М. Баевский бойынша бейімделу потенциалы орташа нәтижелерді көрсетті.

Адамның бейімделу потенциалын зерттеу арқылы әрбір студентке жеке жаттығу жүктемесін, яғни олардың организміне сәйкес арнайы жаттығуды беруге болады. Әрбір адамның денсаулық деңгейі әр түрлі болғандықтан әрқайсысына жеке бағдар беру керек. Соның нәтижесінде студенттердің денсаулық жағдайын жақсартып қана қоймай, сондай-ақ олардың сабаққа үлгерімін, сырттан келетін жағымсыз факторларға қарсы тұру қабілетін жақсартуға көмектеседі.