

Магистрант Сағат Н.М., т.ғ.к. Боранкулова Г.С.

*М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз, Қазақстан
b.gau@mail.ru*

УНИВЕРСИТЕТ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН БАҚЫЛАУДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ-АНАЛИТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

Студенттердің денсаулығына бірқатар факторлар әсер етеді, олардың ішінде қарқынды ақыл-ой белсенділігімен, жұмыс және демалыс режимінің жиі бұзылуымен, физикалық белсенділікпен және емтихан стрессімен байланысты оқу жүктемесі ерекше орын алады. Бүгінгі таңда жастар арасында созылмалы аурулар мен функционалдық бұзылулардың таралуы 50% - дан асады.

Медициналық тәжірибеге ақпаратты автоматтандырылған өңдеу жүйесін енгізу студенттер арасында диспансерлік жұмысты едәуір жақсартуға мүмкіндік береді. Мысалы, донозологиялық диагностиканың автоматтандырылған жүйелері пациенттің физикалық және психоэмоционалды жағдайын бағалауға, жүрек-тамыр, тыныс алу, жүйке және эндокриндік жүйелердің функционалды резервтері туралы қорытынды жасауға, дененің бейімделу мүмкіндіктерін бағалауға мүмкіндік береді.

Мамандандырылған бағдарламалық кешендердің көмегімен жас пациенттің дамуының жеке психофизиологиялық және биологиялық ерекшеліктерін, оның ішінде оқу процесін одан әрі ұйымдастыру мақсатында анықтауға болады.

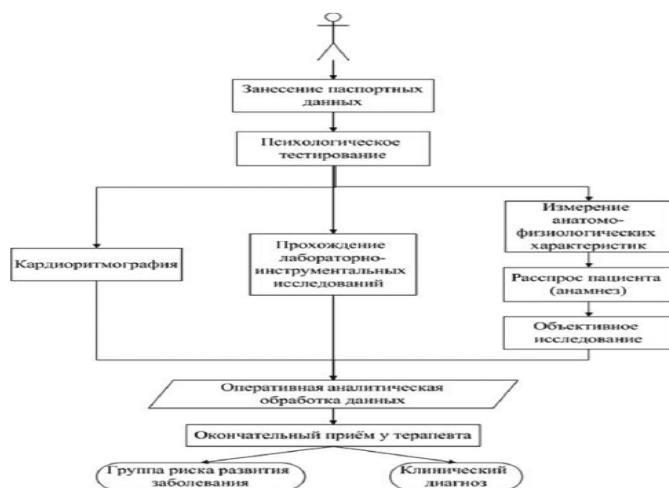
Медициналық ақпараттық жүйелерді дамытудағы қиындықтар көбінесе медициналық ақпараттың өзіндік ерекшелігіне байланысты екенін ескеріңіз: ол, әдетте, мәліметтердің үлкен жиынтығы, құрылымдау мен формализацияның әлсіз мүмкіндіктері бар.

Зерттеудің мақсаты жоғарғы оқу орнының емдеу-алдын алу мекемелері базасында студенттердің денсаулық жағдайын динамикалық бақылаудың

сабақтастығын қамтамасыз ету бойынша іс-шараларды жетілдіру болды.

Осыған байланысты студенттердің денсаулығы туралы ақпаратты сақтауды ғана емес, сонымен қатар жас адамдар арасында жиі кездесетін ауруларды ерте сатысында анықтауға мүмкіндік беретін ақпараттық-аналитикалық жүйені құру орынды болып көрінеді. Қойылған міндеттер осы жүйе келісімшарттары келесі: дербестендірілген медициналық ақпаратты жинауды, сақтауды және беруді автоматтандыру; студенттің психологиялық жағдайы мен физикалық дамуының сипаттамасы; кейбір психосоматикалық аурулардың даму қаупін бағалау; ағзаның функционалды резервтерін бағалау.

Firebird деректер базасын басқару жүйесіне бағытталған "клиент-сервер" технологиясы негізінде мәлімделген талаптарға жауап беретін ақпараттық-талдамалық жүйе. Платформаның келесі мүмкіндіктері пайдаланылды: пәндік аймақтың мета-деректерін құрастырушы; интерфейс дизайнері (кесте тізілімі және иерархия құру түрінде); логиканы басқару блогы [Object Pascal (Delphi) кіріктірілген интерпретацияланған бағдарламалау тілі түрінде енгізілген]; есеп конструкторы. Бұл жүйе 1-суретте көрсетілген медициналық тексеруден өтудің белгілі бір алгоритмін қамтиды. Алгоритм ең алдымен скринингтік әдістерді қамтиды: психологиялық тестілеу, анатомиялық және физиологиялық параметрлерді өлшеу, анамнез жинау, объективті тексеру. Науқасқа кардиоритмография және күнделікті клиникалық және зертханалық зерттеулер қажет.



Сурет 1. Медициналық тексеруден өту алгоритмі.

Клиникалық тексеру және анамнез жинау кезінде ақпараттық-талдау жүйесінде кешенді тәсіл қолданылады. Ол үшін формализацияланған параметрлер бар арнайы форма жасалды. Пайдаланушыларға медициналық деректерді енгізудің ыңғайлы механизмі берілген. Болашақта алынған ақпарат пайдаланушыға бейімделген және түсінікті мәтіндік көрініске айналады. Бұл тәсілді қолдану деректерді енгізу және талдау үшін қажетті уақытты қысқартуға, енгізілген ақпаратты бақылауға, медицина қызметкерлері үшін ыңғайлы түрде ақпарат беруге мүмкіндік береді.

Ұсынылған алгоритмді ескере отырып, сондай-ақ медициналық тарихты құрастырудың жалпы схемасын басшылыққа ала отырып, медициналық тексерулерді Автоматтандыру жүйесі бөлімдерге бөлінеді. Жүйенің әртүрлі бөлімдері арасындағы байланыс 2-суретте көрсетілген.



Сурет 2. Автоматтандыру жүйесінің бөлімдері медициналық тексерулер

Сонымен қатар, жас ұрпақтың денсаулығын сақтау міндетін іс жүзінде жүзеге асыруға байланысты бірқатар объективті қиындықтар бар. Көптеген жағдайларда бұл қиындықтар алдын-алу және емдеу шараларын ұйымдастыруды бақылауды қамтамасыз ету, денсаулық мониторингін жүргізу, медициналық ақпарат ағынын реттеу қажеттілігімен байланысты. Бұл қиындықтар денсаулық сақтауды ақпараттандыру, ақпараттық-талдау

жүйелерін, дәрігердің шешімдерін зияткерлік қолдау құралдарын құру арқылы шешілуі мүмкін.

Студенттік емхана мен студенттік профилакторий жағдайында әзірленген жүйені пайдалану бірыңғай медициналық деректер базасын құру, қажетті статистиканы жүргізу, денсаулық мониторингін қамтамасыз ету, басқару, кері байланыс және студенттердің денсаулығын медициналық бақылау кезінде дәрігердің зияткерлік қолдауы арқылы студенттердің алдын алу, емдеу және диспансерлеу шараларына ақпараттық қолдау көрсетуге мүмкіндік берді. Медициналық статистикалық есептерді ай сайын автоматты түрде жасау студенттер арасындағы валеологиялық жағдайды бақылауға, факультеттер, курстар бойынша және жалпы университет бойынша динамикада студенттердің аурушандығының нақты жай-күйі туралы білім алуға мүмкіндік береді. Жүйені қолдану дәрігерлердің жұмысын автоматтандыруға, ақпаратпен жұмысты реттеуге мүмкіндік берді. Жас жастағы адамдар үшін аурудың бар екендігі туралы мәлімдеме ғана емес, сонымен қатар оның дамуының алдын-алу, уақтылы, ғылыми негізделген болжам, аурудың қаупін анықтау, дененің бейімделу деңгейін бағалау өте маңызды екенін атап өткен жөн. Жоғарыда айтылғандардан денсаулықтың толық мониторингін, бейімделу әлеуетін және жас адам ағзасының негізгі физиологиялық параметрлерін қамтамасыз ету қажеттілігі туындайды. Сонымен қатар, мұндай мониторинг сенімділік, қолжетімділік, орындаудағы қарапайымдылық талаптарын, "сапа-қолжетімділік-баға" оңтайлы арақатынасын, сондай-ақ скринингтік зерттеулер жүргізу кезінде тиімді пайдалану мүмкіндігін қанағаттандыратын параметрлерді талдауға сүйенуі тиіс.

Қазіргі уақытта мониторинг ғылыми зерттеудің нақты түрі ретінде адам қызметінің әртүрлі салаларын қамтыды: экология, әлеуметтану, психология, саясат, экономика, білім. Соңғы онжылдықта мониторингті қолдану шекаралары өте кеңейді. Мониторинг қандай да бір дәрежеде пайдаланылмайтын қызмет салалары аз болады деп айтуға негіз бар. "Мониторинг" ұғымы оның теориялық талдауы тұрғысынан қызығушылық

тудырады, өйткені оның нақты бір мәнді түсіндірмесі жоқ, өйткені ол ғылыми-практикалық қызметтің әртүрлі салаларында зерттеліп, қолданылады. Мониторингті әр түрлі ғылымдарда қолданылатын шындықты зерттеу әдісі ретінде және уақтылы және сапалы ақпаратты ұсыну арқылы әр түрлі қызмет түрлерін басқару саласын қамтамасыз ету әдісі ретінде қарастыруға болады. Егер жағдайды диагностикалау жүйелі түрде белгілі бір кезеңділікпен және индикаторлардың бірдей (кез келген жағдайда, базалық) жүйесін пайдалана отырып жүзеге асырылса, біз мониторингпен айналысамыз. Мониторингтің мәнін түсіндірудегі, мақсат қоюдағы және оны жүзеге асыру құралдарындағы айырмашылықтар оны қолданудың әр саласындағы мониторинг проблемаларының ерекшелігі мен даму деңгейін көрсетеді.

Бүгінгі таңда дене шынықтыру саласындағы қолданбалы және теориялық деңгейлерде мониторинг мәселелерін шешуде белгілі бір жетілу деңгейі туралы айтуға болады. Мұнда "мониторинг" ұғымын ғылыми қоғамдастықтың көпшілігі анықтайды және қабылдайды. Мониторинг мәртебесі заңнамалық деңгейде бекітілген. Мысал ретінде халықтың физикалық денсаулығының жай-күйін, балалардың, жасөспірімдер мен жастардың физикалық дамуын Бүкілресейлік бақылау жатады, бұл халықтың физикалық денсаулығының жай-күйін, балалардың, жасөспірімдер мен жастардың физикалық дамуын бақылау, талдау, бағалау және болжау жөніндегі шаралар жүйесі.

Студент жастардың денсаулығы мен дене шынықтыру көрсеткіштерінің мониторинг қорытындысы бойынша кешенді ақпарат алу білім беру мекемелерінде қолданылатын дене тәрбиесі бағдарламаларының тиімділігін бағалауды және мазмұнын түзетуді оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Мамандандырылған бағдарламалық кешендердің көмегімен субъектілердің дамуының жеке психофизиологиялық және биологиялық ерекшеліктерін, оның ішінде оқу процесін дифференциалды ұйымдастыру мақсатында анықтауға болады. Клиник дәрігерлер үшін мұндай бөліну негізсіз емес, өйткені ол дамып келе жатқан бұзылуларды оңтайлы бағалауға және аурудың болуын емес,

белгілі бір науқастың жағдайын ескере отырып, терапевтік және профилактикалық шараларды сараланған түрде жүргізуге мүмкіндік береді [3].

Бағдарламалық жасақтаманы пайдалану алдын-алу мен емдеудің жалпы дәстүрлі тәсілдерімен қатар студенттер тобында мақсатты сауықтыру шараларын жасауға және жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Ақпараттық модельдің негізгі бірлігі медициналық құжат немесе оның ақпараттық аналогы – электронды медициналық жазба болуы мүмкін. Электрондық медициналық жазба деп нақты медицина қызметкерінің нақты пациентке қатысты жасаған және электрондық тасымалдағышта сақталған кез келген жазбасын түсіну керек.

Медициналық-профилактикалық көмекті тиімді көрсету үшін студенттік емхананың дәрігері студенттің денсаулығы туралы мүмкіндігінше көп мәліметтерді ескеруі керек. Осыған байланысты Бірыңғай медициналық карта кеңінен қолданыла алады.

Бірыңғай медициналық карта - бұл әр ауру туралы, барлық медициналық манипуляциялар туралы барлық ақпаратты қамтитын толық амбулаториялық карта. Бірыңғай медициналық картаның электрондық аналогы ретінде электрондық медициналық тарих болуы мүмкін. Электрондық ауру тарихы деп дербес медициналық жазбаларды электрондық тасығыштарда жүргізуге, сақтауға, ақпараттық сұрау салулар бойынша (оның ішінде электрондық байланыс арналары бойынша) іздестіруге және беруге арналған ақпараттық жүйе түсініледі.

Зерттеудің мақсаты жоғарғы оқу орны оқушыларының денсаулық жағдайын мониторингілеу мен бағалаудың ақпараттық-талдау жүйесін (АТЖ) әзірлеу болды. Бұл ақпараттық-талдау жүйесінің міндеттері:

1. Пациент туралы ақпаратты жинауды, сақтауды және оның сәйкестендіру деректеріне, анамнез деректеріне, клиникалық тексеруге және зертханалық-аспаптық деректерге және т. б. қатысты сабақтастықты автоматтандыру;

1. Емдеу-алдын алу мекемесінде тіркелген пациенттердің дербестендірілген есебін жүргізу;
2. Келіп түсетін ақпаратты жинау, сақтау және жедел талдамалық өңдеу рәсімдерін автоматтандыру;
3. Зертханалық-диагностикалық рәсімдердің нәтижелерін бекіту;
4. Емдік тағайындауларды автоматтандыру;
5. Серпінін қадағалау өзгерістер организмнің жай-күйін уақыт ішінде;
6. Әр түрлі мекемелер арасында таратылған деректер алмасу желісін құру мүмкіндігі;
7. Статистикалық деректерді талдау;
8. Жас кезінде жиі кездесетін ауруларды диагностикалау, олардың даму қаупін анықтау.

Әр түрлі диагностикалық шаралар кезінде алынған мәліметтер ағыны дененің белгілі бір жүйесінің күйін сипаттайтын көптеген интегралды көрсеткіштерді есептеуге қызмет етеді.

Осылайша алынған мәліметтер емдеуші дәрігерге оқушының денсаулық жағдайын жан-жақты бағалауға, денеге әртүрлі факторлардың әсерін анықтауға, белгілі бір ауруларға бейімділікті анықтауға және осыған сүйене отырып, емдеу жоспарын жасауға көмектеседі.

Осылайша, медициналық практикада заманауи компьютерлік құралдарды белсенді пайдалану денсаулық мониторингінде жаңа деңгейге өтуге мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Айзман Р.И. Современные представления о здоровье и критерии её оценки / Р.И. Айзман // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – № 9. – С. 85-91.
2. Бабина В. С. Проблема здоровья студенческой молодежи/ В.С. Бабина // Молодой ученый. – 2015. – №11. – С. 572-575.
3. Гончарова О.В. Состояние здоровья студентов вузов Российской Федерации по данным диспансерного обследования 2011 г./ О.В. Гончарова, Е.Е. Ачкасов, Т.А. Соколовская и др. // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. №3. С.10-14