

4 Скурихина Т.Г. Компетенция и компетентность в системе показателей качества человеческих ресурсов организации /Т.Г. Скурихина, П.Ю. Видмер//Труды XIII МНПК «Управление организацией: Диагностика, стратегия, эффективность». -СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2019. - С.732-736.

5 Спенсер Л., Спенсер С. Компетенции на работе. - М.: Гиппо, 2017. - 587 с.

6 Травкин П. В. Оценка отдачи от дополнительного профессионального обучения российских работников: подход с учетом влияния способностей на заработную плату//Прикладная эконометрика. -2017. -№ 33 (1). - С. 51-70.

7 Фармацевтический рынок Казахстана: история, основные направления развития и текущее состояние. - Алматы, 2015 // <http://aequitas.kz/upload/files/brochures/.pdf>.

8 Компания BMI обновила свой прогноз по фармацевтическому рынку Казахстана // <https://aipm.kz/en/novosti-i-sobytiya/227-kompaniya-bmi-obnovila-svoj-prognoz-po-farmatsevticheskomu-rynku-kazakhstan.html>

В. С. Ан, Е. А. Серикбаева, Г. Ж. Әмірзахова

Халықаралық бизнес университеті, Менеджмент және бизнес бөлімі Қазақ ұлттық медициналық университеті. S. D. Асфендияров, Фармацияны ұйымдастыру, басқару және экономика бөлімі және клиникалық дәріхана Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы

V.S. An, E.A. Serikbaeva, G.Zh. Umurzakhova

University of International Business, Department of Management and Business Asfendiyarov Kazakh National medical university, Department of Organization, Management and Economics of Pharmacy and Clinical Pharmacy South Kazakhstan Medical Academy Kazakhstan

ФАРМАЦЕВТИКА САЛАСЫНДАҒЫ БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫЛЫҚ-БАСҚАРУШЫЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТІН БАҒАЛАУ

ASSESSMENT OF THE ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Түйін: Кез-келген сектордағы компаниялар жоғары бәсекеге қабілеттіліктің әсерінен ұйымдардың ұйымдастырушылық және басқарушылық құзыреттілік моделіне сәйкес келетін жоғары білікті қызметкерлерді жалдауға тырысады. Мақалада Қазақстан Республикасы халқының фармацевтермен қамтамасыз етілуіне талдау ұсынылған. Сондай-ақ, колледж студенттеріне ұйымдастырушылық-басқарушылық құзыреттерін анықтау үшін сауалнама жүргізіліп, қорытындылар мен ұсыныстар жасалды.

Түйінді сөздер: басқару, құзыреттілік, сауалнама, фармацевт, бағалау, талдау.

Resume: Companies in any sector strive to hire highly qualified employees who have the ability to fit into the model of organizational and managerial competencies of organizations under the influence of high competitiveness. The article presents an analysis of the availability of pharmacists in the population of the Republic of Kazakhstan. Also, a survey of college students was conducted to determine their organizational and managerial competencies, conclusions and recommendations were formulated.

Keywords: management, competence, survey, pharmacist, assessment, analysis.

УДК 615.451.47.071(574)

Д.СҰЛТАНӘЛИ – 4 курс студенті

К.А.ЖАПАРКУЛОВА – ғылыми жетекші Ph.D

С.Д. Асфендияров атындағы медицина университеті, Фармация мектебі Алматы, Қазақстан

Султанали Данияр +7 707 245 2770, sultanalidaniar@gmail.com

Жапаркулова Карлыгаш 87017983139 Zhaparkula.karla@gmail.com

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ФАРМАЦЕВТИКА НАРЫҒЫНДАҒЫ ГЛЮКОМЕТРЛЕР МЕН ТЕСТ-ЖОЛАҚТАРЫНА ШОЛУ

Түйін: Бұл мақалада медициналық мақсаттағы бұйымдар бойынша, соның ішінде глюкометрлер мен тест-жолақтарға Қазақстан Республикасының фармацевтикалық нарығын маркетингтік зерттеу нәтижелері ұсынылған. Зерттеу нәтижелері диаграмма түрінде және тізім түрінде көрсетілген. Сонымен қатар Қазақстанда тіркелген және сұранысы жағынан танымал глюкометрлер мен тест-жолақтардың бағалары келтірілген. Қазіргі таңда Қазақ елінде қант диабетімен ауыратын адамдар саны өсіп жатқанына байланысты, қандағы қант мөлшерін тексеру міндетті болып саналады, бірақ барлық науқастарға шетелдік глюкометрлер мен оларға арналған тест-жолақтар қолжетімді бола бермейді, сондықтан елімізге отандық өндіріске көбірек көңіл бөлу қажет.

Түйінді сөздер: Медициналық мақсаттағы бұйымдар, глюкометр, тест-жолақ, қант диабеті, қандағы глюкоза деңгейі.

Кіріспе.

Қант диабеті - бүкіл әлемде кең таралған жұқпалы емес аурулардың бірі болып саналады. Тиімді ем алмаған жағдайда, қант диабеті қауіпті асқынулардың дамуына байланысты па-

циенттердің өмірін едәуір шектеп, ерте мүгедектікке немесе ерте өлімге әкелуі мүмкін. Созылмалы гипергликемия қан тамырларының асқынуларының дамуына жетекші факторы ретінде қызмет етеді, оның ерте және тиімді алдын-алу мақсатты ме-

таболикалық көрсеткіштерге қол жеткізе отырып, қант диабетін оңтайлы емдеуді қажет етеді. 2019 жылғы мемлекеттік регистрге сүйене отырып Қазақстанда қант диабетімен официалды 400 мыңға жуық науқас бар, бұл Қазақстан халқының 2,22%-ын құрайды. [1]. Республикада қант диабеті бойынша қолданыстағы тіркелімде өзінше ауруы туралы бұрыннан хабардар болған науқастар туралы ғана деректер бар [2]. Алайда, пациенттердің едәуір бөлігі жеке медициналық ұйымдарда байқалатынын және тіркеумен қамтылмайтынын ескеру қажет.

Қант диабеті проблемаларын зерттеудің өзектілігі аурудың тез өсуімен де, пациенттердің, әсіресе балалық шақтағы науқастардың мүгедектіктің жоғары деңгейімен де анықталады. Қандағы глюкоза деңгейін анықтау клиникалық диагностикалық зертханалар жүргізетін ең көп таралған сынақтардың бірі болып табылады. Глюкоза деңгейін талдаудың әртүрлі зертханалық әдістерінен басқа, "құрғақ химия"принципіне негізделген көптеген портативті құрылғылар бар. Біз үйде осы процедураны орындауға мүмкіндік беретін глюкометрлер туралы айтып отырмыз [3].

Зерттеу мақсаты: Қазақстан Республикасының мемлекеттік реестрі бойынша глюкометрлер мен тест-жолақтарды талдау.

Зерттеу материалдары. Қазақстан Республикасының дерлік заттар және медициналық бұйымдар мемлекеттік реестрі.

Зерттеу әдістері: мазмұнды талдау, логикалық, құрылымдық, графикалық.

Нәтижелер және оларды талқылау:

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің деректері бойынша, 2020 жылғы 22 қарашадағы жағдай бойынша тіркелген медициналық мақсаттағы бұйымдар мен медициналық техниканың саны тиісті медициналық бұйымдар мен техникасы бар 9 541 атауды құрайды. Оның ішінде глюкометрлердің үлесіне 14 атаудан келеді, бұл жалпы санның 0,14% - ын және тест жолақтарының 148 атауын құрайды, бұл тіркелген медициналық бұйымдар мен медициналық техниканың жалпы санының 1,55% - ын құрайды. ҚР ДСМ реестрінде тест жолақтарының көптеген түрлері бар және оларды бірнеше топқа бөлуге болады (1 сурет) [4].

Жоғарыда келтірілген диаграммадан көріп отырғанымыздай, Дезинфекциялық сынақ жолағы 13% - ын, Овуляцияны анықтайтын тест-жолақ 8% - ын, Қандағы глюкоза мөлшерін анықтайтын тест-жолақ 28% - ын және Зәрді зерттеуге арналған тест-жолақтар 16% - ын құрайды.

Негізінен глюкометрлерді екі негізгі түрге бөлуге болады. Бірінші түрі фотометриялық құрылғыларға жатады. Бұл жағдайда олар портативті шағылысатын фотометрлердің міндеттерін орындайды, яғни қан глюкозасының глюкоза оксидазы фермен-

тімен және арнайы бояғыштармен реакциясы нәтижесінде пайда болатын сынақ аймағының түсінің өзгеруін анықтайды. Аспаптардың ерте үлгілерімен жұмыс істеу кезінде фотометрдің жұмысына кедергі келтірмеу үшін реагенттік аймақтан біраз уақыттан кейін қан тамшысын алып тастауға тура келді.

Басқа глюкометрлер қан глюкозасының глюкозооксидазамен бірдей реакциясы кезінде пайда болатын тоқты өлшеуге негізделген электрохимиялық әдісті қолданады. Мұндай глюкометрлердің сынақ жолағында реагенттер кешені мен өлшеу электродтары бар микросхема бар. Глюкоза концентрациясын өлшеудің амперометриялық әдісі біршама өзгертілген. Глюкоза оксидазасының қатысуымен глюкозаның тотығуы калий феррицианидтің азаюымен бірге жүреді, ол электродпен байланысқан кезде электронды беру арқылы тотығады. Құрылғыны өлшеу ауқымында электр тогының глюкоза концентрациясына тәуелділігі сызықтық сипатқа ие және калибрлеу факторымен сипатталады. Фактор, өз кезегінде, өлшеу ұяшығының дизайнына, Реактивтердің концентрациясына, фермент белсенділігіне байланысты[5].

Қазақстан Республикасының фармацевтикалық нарығына глюкометрлер мен тест-жолақтар 100-ден астам шет елдердің (Германия, Австрия, Португалия, Бельгия, Швейцария, Эстония, Үндістан, Иран, Ресей және т. б.) фармацевтикалық компанияларынан келіп түседі. Ең жақсы глюкометр мен тест-жолақты таңдау оңай емес – әр модель пайдалану әдісі, жұмыс принциптері және құны бойынша әр түрлі болады. Танымал модельдерді негізгі критерийлер бойынша зерттеп, диабетпен ауыратындардың шолуларына сүйене отырып, 2020 жылғы ең жақсы глюкометрлер мен тест-жолақтардың рейтингісін жасауға болады. Нарықта әртүрлі брендтердің көптеген тауарлары бар. Глюкометрді таңдау кейде сынақ жолақтарын алу қиынға соғады немесе олардың құны жоғары. Глюкометрлердің жетекші өндірушілері мыналар болып саналады:

One Touch – 30 жылдан астам уақыт бойы қандағы қант деңгейін бақылау құралдарын өндірумен айналысатын американдық холдинг корпорациясы. Егер біз құрылғыларды бәсекелестермен салыстыратын болсақ, осы өндіруші шығаратын глюкометрлер біршама қымбатқа түседі. Бірақ, соған қарамастан, адамдар оларға риза болып, тек оң пікірлер қалдырады.

Accu-Chek-биотехнологиялар мен фармацевтика саласында жетекші компания ретінде танылған швейцариялық "Рош" компаниясы глюкометрлер шығарады. Барлық модельдер жылдамдықты, дәлдікті және ықшамдылықты тамаша үйлестіреді. Diacont-компаниясы Қазақстан Республикасында 2010 жылдан бастап глюкометрлер мен тест жолақтарын шығарумен айналысады. Өнімдер шағын мөлшерде, басқарудың қарапайымдылығымен, талдау жылдамдығы мен дәлдігімен ерекшеленеді. iHealth-компания денсаулығын бақылауға көмектесетін құрылғыларды өндіруге мамандандырылған. Барлық құрылғылар заманауи тенденцияларды ескере отырып жасалған[6].

Әрбір диабетик үшін глюкометрді пайдалану нәтижелердің дәл болуы үшін өте маңызды. Мақсатқа жету үшін Сіз қандай глюкометрлер өздерінің негізгі міндеттерін жақсы орындайтынын білуіңіз керек. Олардың барлығы белгілі бір артықшылықтар мен кемшіліктерге ие және әртүрлі принцип бойынша жұмыс істейді. Дұрыс және сауатты таңдау жасау үшін біз ең жақсы модельдерді таңдадық[6]:

1. Accu-Chek Mobile
2. MultiCare-in
3. AccuTrend Plus
4. One Touch Select
5. Accu-Chek Activ
6. Diacont
7. Сателлит Экспресс (ПКГ-03)
8. Contour plus

Сонымен қатар глюкометрлерге арналған тест-жолақтарының сұранысы бойынша ең жақсы брендтері:

1. Accu-Chek – 7900 теңге

Тест-жолақтар



- Дезинфекциялық сынақ жолағы
- Овуляцияны анықтайтын тест-жолақ
- Сілекейдің рН анықтайтын тест-жолақ
- Қандағы глюкоза мөлшерін анықтайтын тест-жолақ
- Зәрді зерттеуге арналған тест-жолақтар

2. Contour – 6600 теңге
3. Clever Chek -6000 теңге
4. Gluco dr – 5600 теңге
5. One Touch – 5400 теңге
6. Easy Touch – 4900 теңге
7. Сателлит – 4100 теңге
8. Diacont – 2900 теңге

Қазақстан Республикасының нарығында глюкометр мен тест-жолақтар ассортиментінің басым бөлігі келесі шет ел брендтерге тиесілі: «Ассу-Чек», «One Touch», «Сателлит», «Contour». Баға мен сапасын айтатын болсақ, нарықта сұранысы көп олар «Ассу-Чек» глюкометрлері мен оған арналған тест-жолақтар. Ал бағасы жағынан халыққа ең тиімдісі олар «Diacont» тест-жолақтары. №50 тест жолақтары орта есеппен алғанда 5500 теңге болып келеді және қант диабетімен ауыратын адам қандағы глюкоза деңгейін күніне 5 рет өлшейді деп есептегенде 1 айға №50 тест-жолақтарының ушеуі керек. Бұл жуығымен ай сайын 16 500 – 17 000 теңгеге шақ келеді[7].

Қорытынды:

Атқарылған жұмыстың нәтижесінде қант деңгейін бақылауға арналған құралдарды тәжірибеге енгізу қант диабеті ауруы бар

науқастарды емдеуді едәуір жеңілдетті деп қорытынды жасауға болады. Қант диабеті-бұл ауыр ауру, сондықтан қант деңгейін үнемі бақылау керек. Ол үшін глюкометрлер, тест - жолақтар енгізілді. Көптеген құрылғыларға қарамастан, таңдау кезінде келесі критерийлерді басшылыққа алу керек: пайдаланудың қарапайымдылығы, сипаттамалары(талдау жылдамдығы, сынақ жолағының түрі), өлшеу дәлдігі, бағасы. Бұл глюкометрлер көбісі шет елдерден келеді және әрдайым қол жетімді бағаға түсе бермейді.

Қазақстанда глюкометр және тест-жолақтар шығаратын отандық зауыттар әлі салынбаған, бірақ болашақта Алматы қаласына «Каз-Диа-Тест» зауыты отандық тест-жолақтарын өндіріп шығаруды жоспарлауда. Бұл зауыт 10 000 шаршы метрді алып жатыр және толығымен салынып бітпеген, бірақ барлық талаптарға сай болып құрылып жатыр. Зауыттың ішінде ISO талаптарына сай аппаратуралар мен, тиісті білімі бар адамдар жұмыс жасайтын болады. Қазақстанда өндіріліп шыққан тест-жолақтар шет елдік тауарлармен саны жағынан және сапасы жағынан да кем болмайды. Бұл зауыт жылына 2,5 миллион тест-жолақтар өндіріп шығаруды жоспарлауда. Науқастар санына белген кезде жуығымен 60-65% - ына шақ келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 nrsd.eisz.kz - нрсд национальный регистр сахарного диабета
- 2 Туякбаева А.С. Состояние проблемы и пути профилактики сахарного диабета //Центрально-Азиатский журнал по общественному здравоохранению. - Том 11. - №2 – Алматы. -2012.-С.8
- 3 Центрально-Азиатский диабетологический форум 2015 года // Здоровье Казахстана медицинская газета. - №3(34) – Алматы. – 2015. – С.52-53
- 4 Қазақстан Республикасының дәрілік заттардың, медициналық мақсаттағы бұйымдар мен медициналық техниканың мемлекеттік реестрі.
- 5 Богомоллов М.В. Участие больного в поддержании стабильной компенсации сахарного диабета// Проблемы эндокринологии. – 1991. - №2. – С.41-42
- 6 <https://zuzako.com/10-luchshih-glyukometrov-dlya-diabetikov-reyting/>
- 7 <http://www.tiensmed.ru/news/likbez-pokupateliu-glukometrov.html>

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 nrsd.eisz.kz - нрсд nacional'nyj registr saharnogo diabeta
- 2 Туякбаева А.С. Состояние проблемы и пути профилактиki saharnogo diabeta //Central'no-Aziatskij zhurnal po obshchestvennomu zdavoohraneniyu. - Том 11. - №2 – Алматы. -2012.-S.8
- 3 Central'no-Aziatskij diabetologicheskij forum 2015 goda // Zdorov'e Kazahstana medicinskaya gazeta. - №3(34) – Алматы. – 2015. – S.52-53
- 4 Қазақстан Республикасының дәрілік заттардың, медициналық мақсаттағы бұйымдар мен медициналық техниканың мемлекеттік реестрі.
- 5 Bogomolov M.V. Uchastie bol'nogo v podderzhanii stabil'noj kompensacii saharnogo diabeta// Problemy endokrinologii. – 1991. - №2. – S.41-42
- 6 <https://zuzako.com/10-luchshih-glyukometrov-dlya-diabetikov-reyting/>
- 7 <http://www.tiensmed.ru/news/likbez-pokupateliu-glukometrov.html>

Сұлтанәли Д. – студент 4 курс

Жапарқұлова К.А. – Научный руководитель Ph.D
Казакский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова Школа Фармации Алматы, Казахстан

Sultanuli D. – 4th year student

Zhaparkulova K.A. – Scientific adviser Ph.D
Asfendiyarov Kazakh National Medical Universit
School of Pharmacy Almaty, Kazakhstan

ОБЗОР ГЛЮКОМЕТРОВ И ТЕСТ-ПОЛОСОК ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Резюме. В данной статье представлены результаты маркетингового исследования фармацевтического рынка Республики Казахстан по изделиям медицинского назначения, в том числе глюкометрам и тест-полоскам. Результаты исследования представлены в виде диаграммы и списка. Также приведены цены на глюкометры и тест-полоски, зарегистрированные в Казахстане и популярные по запросу. В связи с тем, что в настоящее время в нашей стране растет число людей, страдающих сахарным диабетом, проверка уровня сахара в крови является обязательной, но не всем больным доступны зарубежные глюкометры и тест-полоски для них, поэтому стране необходимо уделять больше внимания отечественному производству.

Ключевые слова: изделия медицинского назначения, глюкометр, тест-полоски, сахарный диабет, уровень глюкозы в крови.

OVERVIEW OF GLUCOSE METERS AND TEST STRIPS IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: This article presents the results of a marketing study of the pharmaceutical market of the Republic of Kazakhstan on medical products, including glucose meters and test strips. The results of the study are presented in the form of a diagram and a list. Prices for blood glucose meters and test strips registered in Kazakhstan and popular on request are also shown. Due to the fact that currently the number of people suffering from diabetes is growing in our country, checking the blood sugar level is mandatory, but not all patients have access to foreign blood glucose meters and test strips for them, so the country needs to pay more attention to domestic production.

Keywords: medical devices, blood glucose meter, test strips, diabetes mellitus, blood glucose level.