



JOURNAL OF MEDICINE AND
PHARMACY OF KAZAKHSTAN

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА
ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ

КАЗАХСТАНСКИЙ ЖУРНАЛ
МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

eISSN: 1562-2967

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ
ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
КАЗАХСТАНСКИЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ
SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY
JOURNAL OF MEDICINE AND PHARMACY OF KAZAKHSTAN

Основан с мая 1998 г.

Учредитель:

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Журнал перерегистрирован
Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан
Регистрационное свидетельство
№KZ89VPY00065454 от 24.02.2023 года.
ISSN 1562-2967

«Казахстанский журнал медицины и фармации»
зарегистрирован в Международном центре по
регистрации сериальных изданий
ISSN(ЮНЕСКО, г.Париж,Франция), присвоен
международный номер ISSN 2306-6822

Журнал индексируется в КазБЦ; в
международной базе данных Information Service,
for Physics, Electronics and Computing
(InspecDirect)

Адрес редакции:
160019 Республика Казахстан,
г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1
Тел.: 8(725-2) 39-57-57, (1095)
Факс: 40-82-19
www.skma.edu.kz
e-mail: info@skma.kz

Главный редактор

Жаркинбекова Н.А., кандидат мед. наук., профессор

Заместитель главного редактора

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук, профессор

Редактор научного журнала

Сейіл Б.С., магистр медицинских наук, докторант

Редакционная коллегия:

Абдурахманов Б.А., кандидат мед.н., доцент

Абуова Г.Н., кандидат мед.н., доцент

Анартаева М.У., доктор мед.наук, доцент

Кауызбай Ж.А., кандидат мед.н., доцент

Ордабаева С.К., доктор фарм. наук, профессор

Орманов Н.Ж., доктор мед.наук, профессор

Сагиндыкова Б.А., доктор фарм.наук, профессор

Сисабеков. К.Е., доктор мед. наук, профессор

Шертаева К.Д., доктор фарм.наук, профессор

Редакционный совет:

Бачек Т., асс.профессор(г.Гданьск, Республика
Польша)

Gasparyan Armen Y., MD, PhD, FESC, Associated
Professor (Dudley, UK)

Георгиянц В.А., д.фарм.н., профессор (г.Харьков,
Украина)

Дроздова И.Л., д.фарм.н., профессор (г.Курск,
Россия)

Корчевский А. Phd, Doctor of Science (г.Колумбия,
США)

Раменская Г.В., д.фарм.н., профессор (г.Москва,
Россия)

Халиуллин Ф.А., д.фарм.н., профессор (г.Уфа,
Россия)

Иоханна Хейкиля, (Университет JAMK, Финляндия)

Хеннеле Титтанен, (Университет LAMK,
Финляндия)

Шнитовска М.,Prof.,Phd., M.Pharm (г.Гданьск,
Республика Польша)

Секция «Современные эколого-гигиенические и эпидемиологические аспекты
инфекционных и неинфекционных заболеваний»

UDC 614.446.33

Musaev Zh.M., Musaeva G.T.

Resident – infectious disease specialist. International Kazakh-Turkish University named after
H.A.Yassavi

MICROBIAL LANDSCAPE OF THE OUTBREAK OF OKA AND PTI IN MARCH-APRIL
2018 IN SHYMKENT

Abstract

Intestinal infections are one of the most urgent infectious diseases after influenza and acute respiratory viral infections. According to WHO, up to 1-1.2 billion diarrheal diseases are registered in the world every year, 4.5-5 million people die. High morbidity, epidemiological outbreaks are caused by unfavorable living conditions of people, low sanitary level and migration processes.

Key words: *intestinal infections, epidemiology, diagnostics, analysis.*

Мусаев Ж.М., Мусаева Г.Т.

Резидент – инфекционист. Х.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНДА 2018 ЖЫЛДЫҢ НАУРЫЗ-СӘУІР АЙЛАРЫНДА
АЭИ ЖӘНЕ ПТИ ТАРАЛУЫНЫҢ МИКРОБТЫҚ ЛАНДШАФТЫ

Аңдатпа

Ішек инфекциялары тұмау мен ЖРВИ-дан кейінгі ең өзекті жұқпалы аурулардың бірі болып табылады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша әлемде жыл сайын 1,1,2 миллиардқа дейін диарея ауруы тіркеліп, 4,5-5 миллион адам өледі. Жоғары сырқаттанушылық пен эпидемиологиялық ошақтар адамдардың тұрмысының қолайсыздығынан, санитарлық деңгейдің төмендігінен және көші-қон процестерінен туындайды.

Түйін сөздер: *ішек инфекциялары, эпидемиология, диагностика, талдау.*

Мусаев Ж.М., Мусаева Г.Т.

Резидент – инфекционист. Международный казахско- турецкий университет
им.Х.А.Ясави,

МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ВСПЫШКИ ОКИ и ПТИ в марте-апреле 2018 года в г. ШЫМКЕНТ

Аннотация

Кишечные инфекции являются одним из самых актуальных инфекционных заболеваний после гриппа и ОРВИ. По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется до 1 1,2 млрд. диарейных заболеваний, умирают 4,5 – 5 млн человек. Высокая заболеваемость, эпидемиологические вспышки обусловлены неблагоприятными условиями жизни людей, низким санитарным уровнем и миграционными процессами.

Ключевые слова: *кишечные инфекции, эпидемиология, диагностика, анализ.*

Цель исследования: ретроспективный анализ этиологии возбудителей, вызвавших вспышку ОКИ в г.Шымкенте в апреле 2018г.

Материалы и методы: в бактериологической лаборатории Шымкентской городской инфекционной больницы (ГИБ) обследован материал(испражнения), поступивший от 188 человек с диагнозом, острая кишечная инфекция (ОКИ) в марте –апреле 2018г. Анализы проводились на анализаторе **Micro Scan Walk Away-40 Siemens**.

Результаты и обсуждение: с 27 марта 2018г. в ГИБ стали массово поступать больные с клиникой острых кишечных инфекций и пищевой токсикоинфекции. Всего из этого эпид.очага поступило 188 человек, из них: взрослых – 142 (75,5%), дети до 14 лет – 46 (24,5%). В **эпидемиологическом анамнезе** у всех больных – употребление мороженого в одной из торговых точек на остановке г.Шымкента. После употребления пациенты поступали в инфекционный стационар через несколько часов до несколько дней. В реанимационном отделении находилось 5 больных, 1 беременная, остальные 183 человек лечились в отделении. Выписаны все с выздоровлением. Подтверждение диагноза было у 47 больных (25%). Микробный пейзаж из материала, выделенного от поступивших больных за данный период выглядел следующим образом: **Salmonella enteritidis** – 72%, **Staph.aureus** – 28% Из поступившего бактериологического материала была выделена *Salmonella enteritidis* – у 34 больных (18%), из них у детей – 9 ; взр-25; *Staph.aureus* - у 13 (7%), из них у 1 ребенка до 14 лет и 12 взрослых.

При проверке ДООЗ ЮКО оказалось, что торговая точка, которая продавала мороженое не имела разрешительных документов на изготовление и продажу десерта, Приготовление мороженого не соответствовало санитарным требованиям, необходимые компоненты мороженого готовились в доме и доставлялись в торговую точку в полиэтиленовой посуде. в добавках и смывах с посуды найдены возбудители сальмонеллёза и стафилококка. У 2 из 12 (16%) работников подтверждено наличия сальмонеллёза, т.е. оказались бактерионосителями сальмонеллеза.

Выводы: Таким образом, в марте-апреле 2018г. в г.Шымкенте произошла массовая вспышка сальмонеллезной и стафилококковой инфекции, обусловленной употреблением мороженого, изготовленного при грубейших санитарно-гигиенических требований.

Микробный пейзаж бактериологического материала, выделенного от больных показал, что в 75,5% был обусловлен **Salmonella enteritidis** и в 24,5% случаях - **S.aureus**

Список литературы

1. Зубик Т.М. Пищевые токсикоинфекции: Инфекционные болезни / Под ред. Ю.В. Лобзина. - СПб., 2001.
2. Инфекционные болезни: национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2009. - 1056 с.
3. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика / Под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с.
4. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1008 с.
5. Инфекционные болезни: учебник / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2011. - 692 с.
6. Наглядные инфекционные болезни и микробиология: пер. с англ. / Стефен Х. Гиллесли, Кетлин Б. Бамфорд / Под ред. А.А. Еровиченкова, С.Г. Пака. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 144 с.
7. Острые кишечные инфекции: Руководство / Ющук Н.Д., Мартынов Ю.В.,

УДК 616-036.22

Байсынов Н.Б.

«Казахский Национальный университет им.Аль-Фараби», Алматы, Казахстан

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Острая кишечная инфекция (ОКИ) остается актуальной проблемой здравоохранения в Кызылординской области, как и во всем мире. В регионе наблюдается сезонная динамика заболеваемости ОКИ с пиком в летние месяцы, что связано с факторами, такими как повышение температуры окружающей среды, увеличение потребления непастеризованных молочных продуктов, несоблюдение правил личной гигиены, использование некачественной воды для питья и приготовления пищи. К основным факторам риска, способствующим распространению ОКИ, относятся недостаточное качество питьевой воды, несоблюдение правил личной гигиены, неправильное хранение и приготовление пищи, а также низкий уровень иммунизации населения.

Ключевые слова: *Острая кишечная инфекция, сезонная динамика, Кызылординская область*

Baisynov N.B.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

EPIDEMIOLOGICAL SITUATION ON ACUTE INTESTINAL INFECTION IN KYZYLORDA REGION

Abstract

Acute intestinal infection remains a pressing health problem in the Kyzylorda region, as well as throughout the world. The region has seasonal dynamics of acute intestinal infection with a peak in the summer months, which is associated with factors such as increased ambient temperatures, increased consumption of unpasteurized dairy products, poor personal hygiene, and the use of poor-quality water for drinking and cooking. The main risk factors contributing to the spread of acute intestinal infection include poor quality drinking water, poor personal hygiene, improper storage and preparation of food, and low levels of immunization of the population.

Key words. *Acute intestinal infection, seasonal dynamics, Kyzylorda region*

Байсынов Н.Б.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНДА ЖІІ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Аңдатпа

Жедел ішек инфекциясы (ЖІІ) бүкіл әлемде және Қызылорда облысында да өзекті мәселе болып қала береді. Өңірде жаз айларында шарықтау шегі бар жедел ішек инфекциясының маусымдық динамикасы байқалады, бұл қоршаған орта температурасының жоғарылауы, пастерленбеген сүт өнімдерін тұтынудың жоғарылауы, жеке бас гигиенасын сақтамау және сапасыз суды пайдалану, ішу және тамақ дайындау сияқты факторлармен байланысты. Жедел ішек инфекциясының таралуына ықпал ететін негізгі қауіп факторларына ауыз су сапасының жеткіліксіздігі, жеке гигиена ережелерін сақтамау, тағамды дұрыс сақтамау және дайындау деңгейінің төмендігі жатады.

Түйін сөздер. Жедел ішек инфекциясы, маусымдық динамика, Қызылорда облысы

Кіріспе

Жедел ішек инфекциялары мәселесі Орталық Азия аймағындағы елдерде ең өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Сонымен қатар, бұрын анықталмаған немесе сирек кездесетін ішек инфекциялары кеңінен таралуда. ЖІІ жағдайларының 70% белгісіз қоздырғышы бар ауруларда орын алу фактісі эпидемиялық сипатта емес ауруларда толық негізделген ЖІІ диагностикасының жалпы қабылданған «синдромдық» принципінің салдары деп санауға болады [1].

Жедел ішек инфекциялары (ЖІІ) – адам ішектерінде қоздырғыштың локализациясы, қоздырғыштың нәжіс-ауызша берілу механизмі және жетекші жедел диарея синдромымен сипатталатын жұқпалы аурулар тобы. Қоздырғыштардың жалпы сипаттамаларына тоқталсақ, жедел ішек инфекциясының нозологиялық түрлерінің саны 40-тан асады. Бұл бактериялық, вирустық және протозойлық инфекциялар. Өз кезегінде, басқа да жіті ішек инфекциялары бактериялық жіті ішек инфекцияларына, вирустық жіті ішек инфекцияларына және этиологиясы белгісіз ішек инфекцияларына бөлінеді. Сонымен қатар, сальмонеллез, псевдотуберкулез, ішек қарапайымдылары, сондай-ақ энтеровирусты инфекция сияқты фекальды-ауызша инфекциялар басқа ЖІІ кіші тобына ресми түрде кірмейді.

ЖІІ негізінен дамушы елдерде кең таралған, алайда олар дамыған елдер үшін өзінің жоғары әлеуметтік-экономикалық және медициналық маңыздылығын сақтайды [2]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы сарапшыларының бағалауы бойынша, ЖІІ жаһандық аурулардың ауыртпалығының «маңыздылық рейтингінде» 4-ші орынды алады және 2012

жылғы мәліметтер бойынша 1,5 миллионға жуық жағдайды құрайтын әлемдегі өлім-жітімнің он негізгі себептерінің қатарына кіреді.

Жедел ішек инфекцияларының айтарлықтай жиілігі жаһандық үрдістердің көрінісі болып табылады. Инфекцияның таралуына халықтың интенсивті мемлекетаралық көші-қоны және азық-түлік пен жануарлардан алынатын шикізат алмасуы, өнеркәсіптік негізде мал және құс шаруашылығының интенсификациясы, урбанизация, рекреациялық процестердің күшеюі, халық шаруашылығында болып жатқан өзгерістер сияқты әлеуметтік факторлар ықпал етеді. тамақ өнімдерін өндіру, сақтау және өткізу жүйесі, адамның иммундық жағдайына теріс әсер ететін экологиялық жағдайдың нашарлауы. Жоғарыда айтылғандар өзгертін әлеуметтік жағдайларды ескере отырып, ЖИИ эпидемиялық процесінің тенденцияларын үнемі бақылау қажеттілігін анықтайды. Деректерге сүйенетін болса, Қазақстан Республикасында соңғы жылдары бактериялық жіті ішек инфекцияларымен сырқаттанушылықтың азайып, керісінше, вирустық этиологиялы жіті ішек инфекцияларымен сырқаттанушылықтың артуы байқалады. Дегенмен, мұндай үрдістердің себептері негізінен түсініксіз болып қала береді.

Қызылорда облысында жылы климаттың микроорганизмдердің көбеюіне қолайлы әсер етуіне байланысты, әсіресе, жаз мезгілінде жіті ішек инфекциялары жиі тіркеледі. Бұл кезеңде судың, топырақтың, тамақ өнімдерінің жедел ішек инфекциясының қоздырғыштарымен жұқтыру деңгейінің күрт өсуі байқалады. Балалар әсіресе жылы мезгілде ішек инфекцияларына бейім. Бұл қорғаныш факторларының белсенділігінің төмен дәрежесіне, сондай-ақ балаларда гигиеналық дағдылардың қалыптаспағандығына байланысты. Балалардағы асқазан-ішек жолындағы иммундық қорғаныс факторлары 5 жасқа дейін қалыптасады. 2023 жылы Қызылорда облысы Қазақстан бойынша ЖИИ бойынша сырқаттанушылық жағынан алдыңғы қатарда болған.

Зерттеу мақсаты. Қызылорда облысында ЖИИ сырқаттанушылыққа ретроспективалық талдау әдісін қолдана отырып, эпидемиологиялық зерттеу және болжам жасау.

Зерттеу міндеттері.

1. Қазақстан Республикасындағы ЖИИ сырқаттанушылығы туралы мәлімет жинау.
2. Жиналған мәліметті статистикалық өңдеу.
3. Статистикалық өңделген ақпаратты қорытындылау

Материалдар мен тәсілдер. Қазақстан Республикасындағы ЖИИ ретроспективалық талдау жасау үшін, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қызылорда облысының санитариялық-

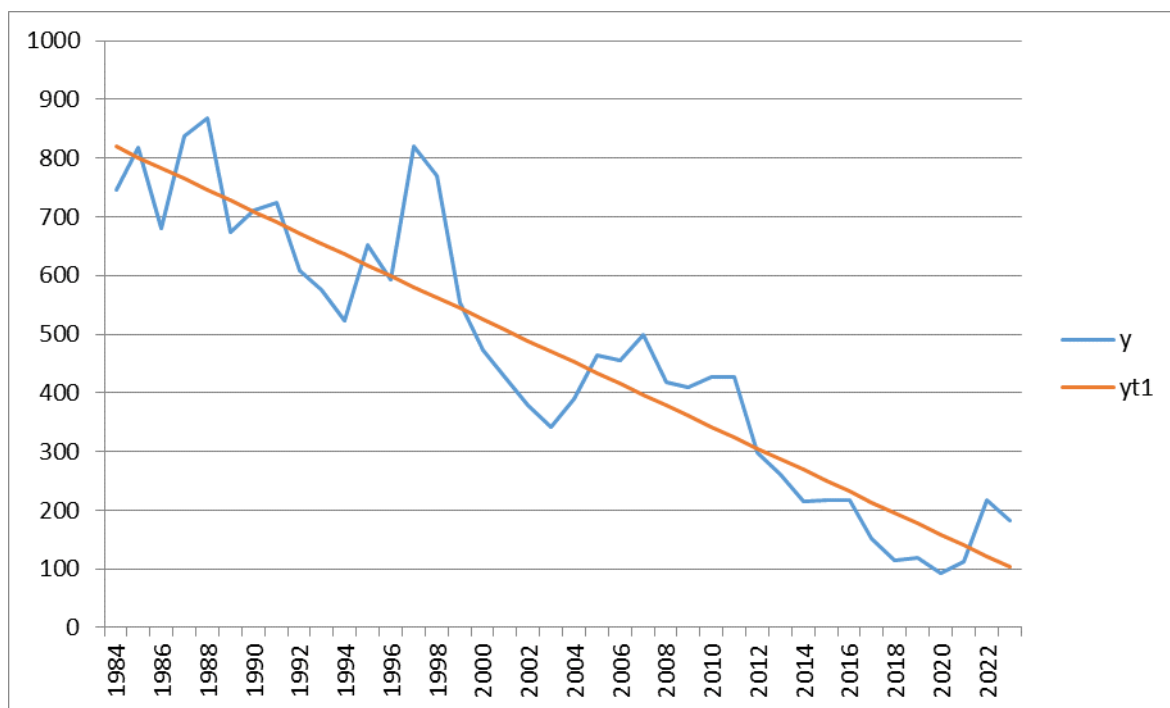
эпидемиологиялық бақылау департаментінің ЖІИ сырқаттанушылығы бойынша статистикалық есепке алу-есептік құжаттары қолданылды.

Нәтижелер.

1-кесте. Қазақстан Республикасындағы ЖІИ сырқаттанушылықтың ұзақ мерзімді динамикасының сызықтық тенденциясын керекті мәндер есептелген материалдар

№	Жылдар	y	x	x²	y*x	yt1
1	1984	745,6	-39	1521	-29078,4	819,5
2	1985	817,5	-37	1369	-30247,5	801,1
3	1986	681,4	-35	1225	-23849	782,8
4	1987	836,8	-33	1089	-27614,4	764,4
5	1988	868	-31	961	-26908	746,1
6	1989	674,2	-29	841	-19551,8	727,7
7	1990	710,4	-27	729	-19180,8	709,4
8	1991	724,2	-25	625	-18105	691,0
9	1992	609	-23	529	-14007	672,6
10	1993	574,9	-21	441	-12072,9	654,3
11	1994	522,9	-19	361	-9935,1	635,9
12	1995	652	-17	289	-11084	617,6
13	1996	593,9	-15	225	-8908,5	599,2
14	1997	821	-13	169	-10673	580,9
15	1998	770,4	-11	121	-8474,4	562,5
16	1999	554,7	-9	81	-4992,3	544,2
17	2000	472,7	-7	49	-3308,9	525,8
18	2001	426,7	-5	25	-2133,5	507,5
19	2002	378,7	-3	9	-1136,1	489,1
20	2003	341,8	-1	1	-341,8	470,7
21	2004	390,2	1	1	390,2	452,4
22	2005	463,7	3	9	1391,1	434,0
23	2006	454,7	5	25	2273,5	415,7
24	2007	498,1	7	49	3486,7	397,3
25	2008	418,9	9	81	3770,1	379,0

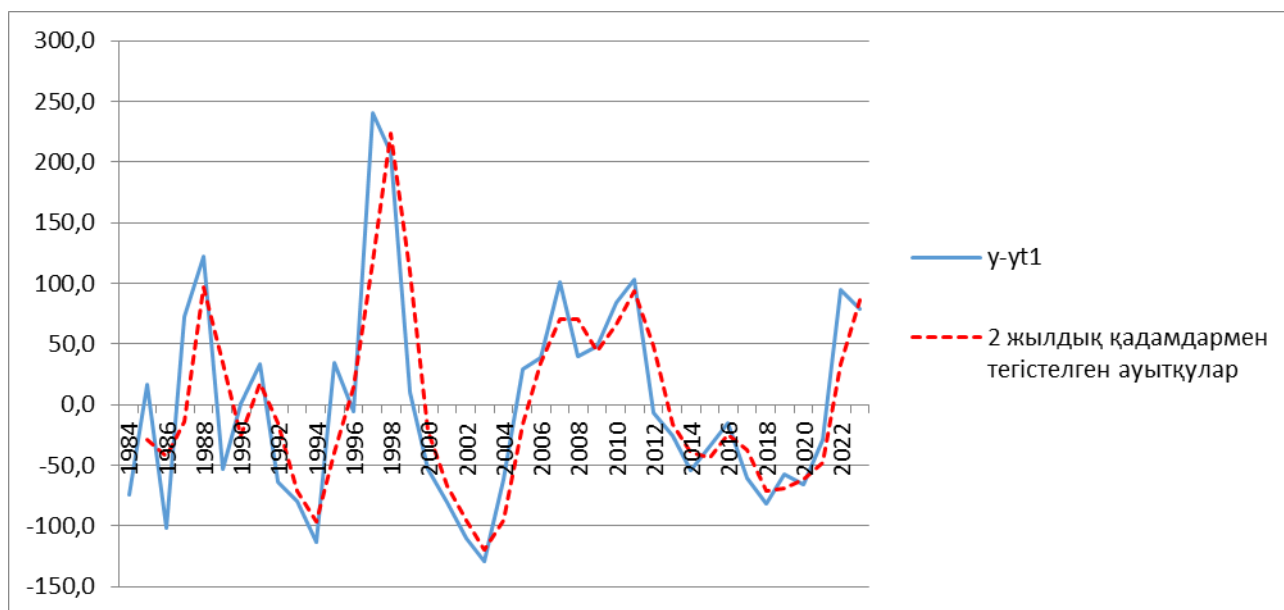
26	2009	409	11	121	4499	360,6
27	2010	426,5	13	169	5544,5	342,3
28	2011	426,5	15	225	6397,5	323,9
29	2012	298,9	17	289	5081,3	305,6
30	2013	261,7	19	361	4972,3	287,2
31	2014	214,5	21	441	4504,5	268,8
32	2015	216,6	23	529	4981,8	250,5
33	2016	217,4	25	625	5435	232,1
34	2017	152,7	27	729	4122,9	213,8
35	2018	113,6	29	841	3294,4	195,4
36	2019	119,8	31	961	3713,8	177,1
37	2020	92,3	33	1089	3045,9	158,7
38	2021	111,8	35	1225	3913	140,4
39	2022	216,5	37	1369	8010,5	122,0
40	2023	182,4	39	1521	7113,6	103,6



1-график. Қазақстан Республикасындағы ЖИИ сырқаттанушылықтың ұзақ мерзімді динамикасы ($y=a+bx$ функциясы бойынша туралау)

1-кесте мен 1-графиктегі ЖИИ 40 жыл қатарынан сырқаттанушылық және сырқаттану динамикасының тенденциясы бойынша 1985, 1987, 1988, 1991, 1995, 1997, 1998, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2022, 2023 жж. сырқаттанушылықтың айтарлықтай жоғарылап барып, 1984, 1986, 1989, 1992, 1993, 1994, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 ж.ж төмендегенін байқауға болады.

2-графикте 1984-2023 жж. Қызылорда облысының ЖИИ сырқаттанушылығының эпидемиялық процестің циклдік сипаты көрсетілген. Байқағанымыздай, 6 цикл, 7 көтерілу компоненті, 6 төмендеу компоненті болып тұр.



2-график. 1984-2023 жж. Қызылорда облысында ЖИИ эпидемиялық процестің циклдік сипаты

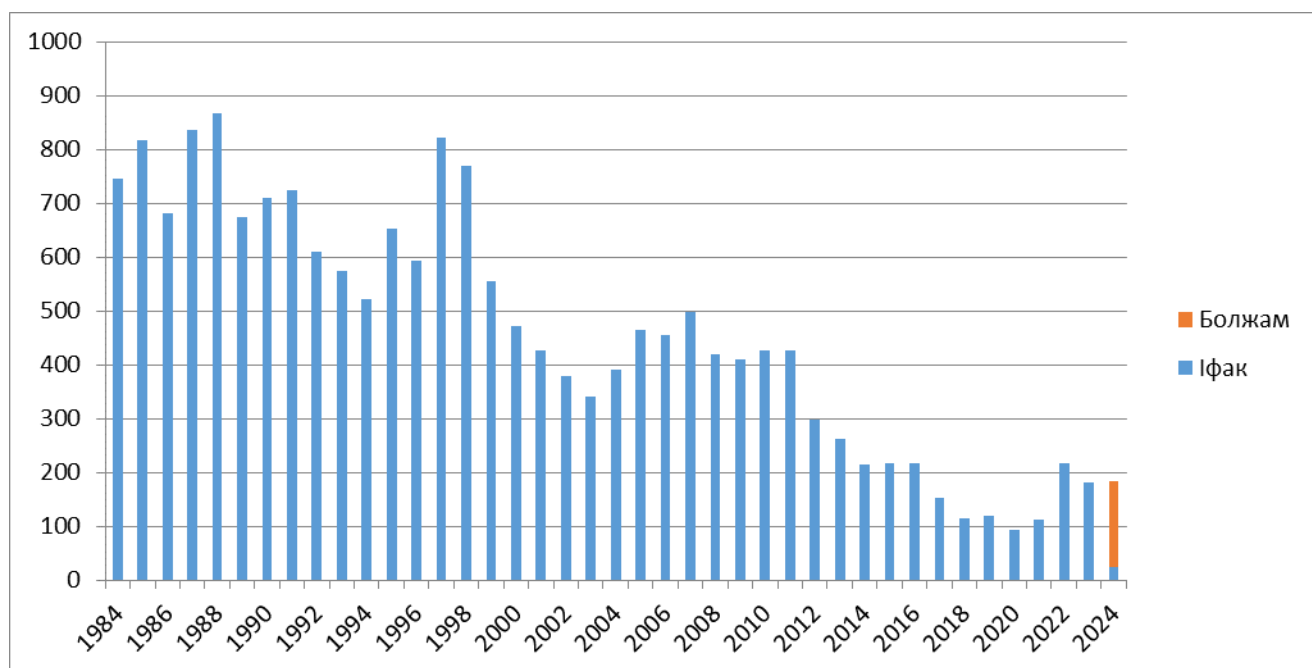
2-кесте. 1984-2023 жылдар аралығындағы мәндер арқылы, ЖИИ келесі жылға сырқаттанушылық болжамы

№	Жылдар	Іфак	x	x ²	y*x	Ітеор	y-yt1
1	1984	745,6	-39	1521	-29078,4	819,5	-73,9
2	1985	817,5	-37	1369	-30247,5	801,1	16,4
3	1986	681,4	-35	1225	-23849	782,8	-101,4

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2024, 3-том
XI международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы
развития биологии, медицины и фармации», сборник статей

4	1987	836,8	-33	1089	-27614,4	764,4	72,4
5	1988	868	-31	961	-26908	746,1	121,9
6	1989	674,2	-29	841	-19551,8	727,7	-53,5
7	1990	710,4	-27	729	-19180,8	709,4	1,0
8	1991	724,2	-25	625	-18105	691,0	33,2
9	1992	609	-23	529	-14007	672,6	-63,6
10	1993	574,9	-21	441	-12072,9	654,3	-79,4
11	1994	522,9	-19	361	-9935,1	635,9	-113,0
12	1995	652	-17	289	-11084	617,6	34,4
13	1996	593,9	-15	225	-8908,5	599,2	-5,3
14	1997	821	-13	169	-10673	580,9	240,1
15	1998	770,4	-11	121	-8474,4	562,5	207,9
16	1999	554,7	-9	81	-4992,3	544,2	10,5
17	2000	472,7	-7	49	-3308,9	525,8	-53,1
18	2001	426,7	-5	25	-2133,5	507,5	-80,8
19	2002	378,7	-3	9	-1136,1	489,1	-110,4
20	2003	341,8	-1	1	-341,8	470,7	-128,9
21	2004	390,2	1	1	390,2	452,4	-62,2
22	2005	463,7	3	9	1391,1	434,0	29,7
23	2006	454,7	5	25	2273,5	415,7	39,0
24	2007	498,1	7	49	3486,7	397,3	100,8
25	2008	418,9	9	81	3770,1	379,0	39,9
26	2009	409	11	121	4499	360,6	48,4
27	2010	426,5	13	169	5544,5	342,3	84,2
28	2011	426,5	15	225	6397,5	323,9	102,6
29	2012	298,9	17	289	5081,3	305,6	-6,7
30	2013	261,7	19	361	4972,3	287,2	-25,5
31	2014	214,5	21	441	4504,5	268,8	-54,3
32	2015	216,6	23	529	4981,8	250,5	-33,9
33	2016	217,4	25	625	5435	232,1	-14,7
34	2017	152,7	27	729	4122,9	213,8	-61,1
35	2018	113,6	29	841	3294,4	195,4	-81,8

36	2019	119,8	31	961	3713,8	177,1	-57,3
37	2020	92,3	33	1089	3045,9	158,7	-66,4
38	2021	111,8	35	1225	3913	140,4	-28,6
39	2022	216,5	37	1369	8010,5	122,0	94,5
40	2023	182,4	39	1521	7113,6	103,6	78,8
Төменгі болжанатын деңгей = $85,3-61,6=23,7$ Жоғарғы болжанатын деңгей = $85,3+75,3=160,6$							
Төменгі болжанатын деңгей = 203 адам Жоғарғы болжанатын деңгей = 1376 адам							



3-график. 1984-2023 жылдар аралығындағы мәндер арқылы, ЖИИ 2024 жылға сырқаттанушылық болжамы

Келесі жылға сырқаттанушылық деңгейін шамамен болжау тенденцияларды және циклдықты бағалау негізінде жүзеге асырылады. Келер жылдағы аурушандықтың теориялық деңгейін динамикалық қатарларды түзу сызық бойымен туралау деректері негізінде есептеуге болады.

2-кестеде және 3-графикте алынған деректерді бағалай отырып, егер бұл тенденция сақталса, 2024 жылы ЖИИ ауруының сырқаттанушылығы 100 000 адамға шаққанда 23,7-ден 160,6-ға дейінгі кез келген мәнді қабылдауы мүмкін деп болжауға болады.

Қорытынды.

Қызылорда облысы бойынша жедел ішек инфекциясының (ЖИИ) эпидемиологиялық жағдайын талдау инфекцияның таралуына әсер ететін бірқатар негізгі факторларды анықталды. 6 цикл, 7 көтерілу компоненті, 6 төмендеу компоненті байқалды. 2024 жылы ЖИИ сырқаттанушылығы 100 000 адамға шаққанда 23,7-ден 160,6-ға дейінгі кез келген мәнді қабылдауы мүмкін деп болжауға болатындығын анықталды.

Әдебиеттер тізімі

1. Острые кишечные инфекции в практике врача-педиатра: учеб. пособие: / Д.А. Валишин, Т.Д. Просвиркина, С.А. Ларшутин, Т.А. Хабелова, О.И. Кутуев — Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ, 2020. — 86 с.
2. Лобзин Ю.В., Анохин В.А., Халиуллина С.В. Острые кишечные инфекции у детей. Новый взгляд на старую проблему. // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2014;3:40–47.

УДК 616.321-002:615.3-085

Ералы Т. Ғ., Амангелді А.Е., Акалиева Г.Т., Райн А.В.

НАО «Карагандинский Медицинский Университет», Караганда, Республика Казахстан

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ЗА 2019-2024 ГОДЫ

Аннотация

В Казахстане рак тела матки занимает лидирующее место среди онкологических заболеваний гинекологической локализации. Рак тела матки – злокачественное поражение эндометрия, выстилающего полость матки. Рак тела матки проявляется кровянистыми выделениями, водянистыми белями из половых путей, болями, ациклическими или атипичными маточными кровотечениями. Клиническое распознавание рака тела матки проводят на основе данных гинекологического исследования, цитологического анализа аспиратов, УЗИ, гистероскопии с раздельным диагностическим выскабливанием, результатов гистологии. Лечение рака тела матки – комбинированное, включающее хирургический (пангистерэктомию), лучевой, гормональный, химиотерапевтический компоненты. Несмотря на развитие современных диагностических методик, распространенность РТМ

неуклонно возрастает. Согласно существующим представлениям о патогенезе развития РТМ выделяют 2 типа опухолевого процесса. Лечебная тактика строится на морфологической структуре опухоли, степени ее дифференцировки, стадии онкологического процесса и сопутствующей соматической патологии. Для выбора методов лечения важно также определение рецепторов к гормонам в опухоли. Метастазирование РТМ чаще всего приводит к поражению печени, почек и легких, однако встречаются и более редкие проявления метастатического процесса. В данной статье приведено описание клинического наблюдения пациентки, пролеченной по поводу РТМ, у которой рецидив заболевания проявил себя в виде метастатического поражения кожи лобковой области. Согласно данным литературы такая локализация встречается крайне редко, и каждая клиническая ситуация заслуживает внимания. Наличие рецепторов к стероидным гормонам в опухоли позволило достичь стабилизации онкопроцесса с помощью гормонотерапии.

Ключевые слова: рак тела матки, метастазы, гормональная терапия, рецидив рака тела матки.

Ералы Т. Ғ., Амангелді А.Е., Акалиева Г.Т., Райн А.В.

«Қарағанды медицина университеті» КЕАҚ, Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы

2019-2024 ЖЫЛДАРҒА АРНАЛҒАН ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЭНДОМЕТРИЙ ІСІГІНЕН БОЛАТЫН АУРУШАҢДЫҚ ПЕН ӨЛІМНІҢ КЛИНИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аңдатпа

Қазақстанда гинекологиялық локализацияның онкологиялық ауруларының ішінде жатыр ісігі жетекші орын алады. Жатыр ісігі – жатыр қуысын қаптаған эндометрияның қатерлі зақымдануы. Жатыр денесінің қатерлі ісігі қанды бөліністермен, жыныс жолдарынан сулы лейкореемен, ауырсынумен, ациклді немесе атипті жатырдан қан кетумен көрінеді. Жатыр ісігін клиникалық тану гинекологиялық тексеру, аспираттарды цитологиялық талдау, ультрадыбыстық зерттеу, жеке диагностикалық кюретажбен гистероскопия және гистологиялық нәтижелер негізінде жүзеге асырылады. Жатырдың қатерлі ісігін емдеу хирургиялық (пангистерэктомия), радиациялық, гормоналды және химиотерапияның компоненттерін қоса, біріктірілген. Заманауи диагностикалық әдістердің дамуына қарамастан, РТМ таралуы тұрақты түрде артып келеді. РТМ

дамуының патогенезі туралы бар идеяларға сәйкес ісік процесінің 2 түрі бар. Терапиялық тактика

ісіктің морфологиялық құрылымына, оның саралану дәрежесіне, онкологиялық процестің сатысына және қатар жүретін соматикалық патологияға негізделген. Емдеу әдістерін таңдау үшін ісіктегі гормондық рецепторларды анықтау да маңызды. РТМ метастазасы көбінесе бауырдың, бүйректің және өкпенің зақымдалуына әкеледі, бірақ метастаздық процестің сирек көріністері де кездеседі. Бұл мақалада РТМ емделген науқастың клиникалық бақылауы сипатталған, онда аурудың қайталануы жамбас аймағының терісінің метастатикалық зақымдануы түрінде көрінеді. Әдебиетке сәйкес, мұндай локализация өте сирек кездеседі және әрбір клиникалық жағдай назар аударуды қажет етеді. Ісікте стероидты гормондардың рецепторларының болуы гормондық терапия көмегімен онкологиялық процесті тұрақтандыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: жатыр ісігі, метастаздар, гормондық терапия, жатыр ісігінің қайталануы.

Yeraly T. G., Amangeldi A.E., Akaliev G.T., Rain A.V.

NJSC "Karaganda Medical University", Karaganda, Republic of Kazakhstan

CLINICAL ASPECTS OF MORBIDITY AND MORTALITY FROM ENDOMETRIAL CANCER IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN FOR 2019-2024

Abstract

In Kazakhstan, uterine cancer is the leading gynecological cancer. Uterine cancer is a malignant lesion of the endometrium lining the uterine cavity. Uterine cancer manifests itself in bloody discharge, watery leucorrhoea from the genital tract, pain, acyclic or atypical uterine bleeding. Clinical diagnosis of uterine body cancer is based on gynecological examination, cytological analysis of aspirates, ultrasound, hysteroscopy with separate diagnostic curettage, and histology results. Treatment of uterine body cancer is combined, including surgical (panhysterectomy), radiation, hormonal, and chemotherapeutic components. Despite the development modern diagnostic methods, the prevalence of RTM is steadily increasing. According to existing ideas about the pathogenesis of RTM development, 2 types of tumor process are distinguished. Treatment tactics are based on the morphological structure of the tumor, the degree

of its differentiation, the stage of the oncological process and concomitant somatic pathology. To select treatment methods, it is also important to determine the hormone receptors in the tumor. Metastasis of RTM most often leads to damage to the liver, kidneys and lungs, but there are also more rare manifestations of the metastatic process. This article describes the clinical observation of a patient treated for RTM, in whom the relapse of the disease manifested itself in the form of metastatic lesions of the skin of the pubic region. According to the literature, such localization is extremely rare, and each clinical situation deserves attention. The presence of receptors for steroid hormones in the tumor made it possible to achieve stabilization of the oncological process with the help of hormone therapy.

Key words: *uterine cancer, metastases, hormonal therapy, recurrence of uterine cancer.*

Цель исследования: Проведено обследование 20 больных РТМ. У 9 РТМ был диагностирован в г. Караганда, куда женщины поступали с маточным кровотечением и при морфологическом исследовании соскоба слизистой матки установлено наличие аденокарциномы, исследовать случаев и популяризовать РТМ в Казахстане.

Материалы методы исследования: Больная А., 69 год, находится под наблюдением врача-онкогинеколога в онкологическом диспансере г. Караганды. В анамнезе в 2015 г. в возрасте 63 лет пациентка перенесла комбинированное лечение по поводу РТМ. Диагноз установлен на основании гистологического исследования материала после раздельного диагностического выскабливания. На основании дополнительного предоперационного обследования — УЗИ органов малого таза выявлены признаки патологии эндометрия, признаки распространенного опухолевого процесса отсутствовали. Все препараты консультированы в онкологическом диспансере. Настоящее и прошлое больные поступали для лечения. Исходное клинико-лабораторное обследование включало: сбор анамнеза, общеклиническое исследование, изучение антропометрических данных. Степень ожирения определялась по индексу массы тела. При ИМТ 24-30 - диагностировалась избыточная масса тела, при ИМТ - 31-35 кг/м² - 1 степень ожирения, при ИМТ - 35-39,9 кг/м² - 2 степень ожирения, при ИМТ 40 и более кг/м² 3 степень ожирения. По типу роста различают рак эндометрия с экзофитным, эндофитным и смешанным (эндоэкзофитным) ростом. По степени дифференцировки клеток рак тела матки может быть высокодифференцированным (G1), умеренно-дифференцированным (G2) и низкодифференцированным (G3). Наиболее часто рак тела матки локализуется в области дна, реже в области нижнего сегмента.

В клинической онкологии используются классификации по стадиям (FIGO) и системе TNM, позволяющие оценить распространенность первичной опухоли (Т), поражение лимфоузлов (N) и наличие отдаленных метастазов (M). При сохранной менструальной функции рак тела матки может проявляться длительными обильными менструациями, ациклическими нерегулярными кровотечениями, в связи с чем женщины могут длительное время ошибочно лечиться по поводу дисфункции яичников и бесплодия. В постменопаузе у пациенток возникают кровяные выделения скудного или обильного характера. Кроме кровотечений при раке тела матки часто наблюдается лейкорея - обильные водянистые жидкие бели; в запущенных случаях выделения могут иметь цвет мясных помоев или гнойный характер, ихорозный (гнилостный) запах. Поздним симптомом рака тела матки служат боли внизу живота, пояснице и крестце постоянного или схваткообразного характера. Болевой синдром отмечается при вовлечении в онкопроцесс серозной оболочки матки, сдавлении параметральным инфильтратом нервных сплетений. [2]

Ход исследования: Для достижения поставленной цели нами был проведен анализ официальной статистики по случаям рака (годовые отчеты онкологических диспансеров Республики Казахстан по впервые выявленным случаям рака эндометрия за период 5 лет. Для расчета интенсивных показателей были получены сведения в Комитете по Статистике Министерства Национальной Экономики Республики Казахстан об общей численности населения, включая численность женского населения. Больной первым этапом было выполнено хирургическое лечение в объеме экстирпации матки с придатками и оментэктомии. Выполнение оментэктомии было обусловлено наличием опухоли в структуре левого яичника, что оказалось интраоперационной находкой. После гистологического исследования удаленного материала было установлено наличие умеренно дифференцированной эндометриоидной аденокарциномы с инвазией в миометрий на 2 мм и распространением на цервикальный канал и ткань левого яичника. На основании морфологического заключения выставлен диагноз: РТМ Т3aN0M0G2. Среди сопутствующих диагнозов у пациентки диагностирована гипертоническая болезнь III стадии, риск сердечно-сосудистых осложнений 4, инсулинзависимый сахарный диабет 2 типа тяжелого течения, ожирение II степени. Учитывая стадию опухолевого процесса, в составе комбинированного специального противоопухолевого лечения, пациентке была проведена сочетанная лучевая терапия в суммарной дозе 40 Гр. Проведение химиотерапии было нецелесообразно в связи с тяжелой соматической патологией. В период с 2013 г., после окончания лечения, до 2016 г.

пациентка находилась на диспансерном наблюдении с периодическим обследованием 1 раз в 3 мес.: признаков рецидива заболевания не выявлено. При очередном посещении онкогинеколога в июне 2016 г. у пациентки выявлены множественные плоские багрово-розовые очаги с тенденцией к слиянию на коже лобка и промежности с участками изъязвлений. Выполнена биопсия патологических новообразований кожи. По результатам гистологического и иммуногистохимического исследований установлена морфологическая



структура, соответствующая умеренно дифференцированной аденокарциноме.

Рис.1-Статистика онко-заболевании в гинекологии

Выводы исследования:

При дополнительном исследовании выявлено наличие экспрессии рецепторов к эстрогенам в клетках опухоли.



Рис-2: Учитывая верифицированный рецидив РТМ с метастазами в кожу, наличие рецепторов к эстрогенам, а также противопоказания к химиотерапии в связи с тяжелой соматической патологией, пациентке рекомендовано проведение гормонотерапии с применением ингибитора ароматазы — анастрозола 1 мг/сут непрерывно согласно действующим рекомендациям. Оценка результата гормонотерапии проведена через 8 мес. от начала лечения. При осмотре выявлено значительное клиническое улучшение в виде уменьшения количества метастатических очагов на коже и частичной эпителизации на месте ранее изъязвленных очагов. За период наблюдения отмечается положительная динамика: постепенное исчезновение имевшегося ранее метастатического поражения, новые очаги за время терапии не выявлены.



Рис-3: На момент написания статьи у пациентки установлена ремиссия, продолжительность жизни от момента верификации рецидива РТМ составила 6 мес. За период наблюдения не выявлено существенных негативных побочных явлений проводимой терапии. В течение первых 2 мес. пациентка отмечала приливы умеренной интенсивности, которые самостоятельно купировались через 8 нед.

Заключение: Таким образом, описанное в данной статье клиническое наблюдение подтверждает эффективность ингибиторов ароматазы в терапии рецидивов эндометриоидного РТМ с метастазами в кожу при противопоказаниях к другим видам специального противоопухолевого лечения.

При наличии рецепторов к стероидным гормонам возможно проведение гормонотерапии с выраженным клиническим эффектом. По данным клинических наблюдений, этот вид лечения обладает достаточной эффективностью наряду с хорошей

переносимостью и минимальным количеством побочных эффектов, что особенно важно в случаях соматической отягощенности у пациенток. Описание данной клинической ситуации несет научную ценность, поскольку метастатическое поражение кожи в результате рецидива РТМ встречается крайне редко. Рак тела матки в текущее время, так же как и 40 лет назад, в основном развивается в постменопаузе. Возраст постменопаузальных больных раком тела матки в настоящее время на 11 лет старше, чем 40 лет назад, продолжительность менопаузы у 52% составляет более 19 лет, у 44% больных менопауза наступает старше 52 лет. У больных доменопаузального возрастного периода развитию рака эндометрия предшествуют длительные, рецидивирующие маточные кровотечения, обусловленные гиперпластическими процессами эндометрия.

Список литературы:

1. Венедиктова М.Г., Доброхотова Ю.Э. Онкогинекология в практике гинеколога. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность). М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России; 2018.
3. Урманчеева А.Ф., Берштейн Л.М., Берлев И.В. Рак эндометрия. М.: Вектор Эко; 2017.
4. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии. М.: Медицина, 1989.- С. 275-296

УДК 616.98:616-036.22-084

Егамбердыева М.А., Бабаева С.Б., Кульмирзаева Д.М.

««Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы»», Шымкент, Қазақстан

АСА ҚАУІПТІ ЖҰҚПАЛЫ АУРУЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ ТУРАЛЫ ХАЛЫҚТЫҢ ХАБАРДАРЛЫҚ ДЕҢГЕЙІН БАҒАЛАУ: САУАЛНАМАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Аңдатпа

Бұл зерттеу халықтың аса қауіпті жұқпалы ауруларға қатысты медициналық білім деңгейін зерттеуге және осы тақырып бойынша ақпарат алудағы бейімділіктерді анықтауға арналған.

Зерттеу нәтижелері халық арасында медициналық білім беру деңгейін арттыру үшін ақпараттық жұмысты жандандыру қажеттілігіне назар аударады. Осыған байланысты халықты аса қауіпті жұқпалы аурулардың алдын алу жолдары туралы белсенді ақпараттандыру үшін интернет пен әлеуметтік желілерді пайдаланудың өзектілігі және дер кезінде медициналық көмекке жүгіну қажеттілігі атап өтілді.

Кілт сөздер: аса қауіпті инфекциялар, жұқпалы аурулардың алдын алу, сауалнамалар, білім деңгейі, интернет-насихат, халықты ақпараттандыру, денсаулық сақтау.

Egamberdieva M.A., Babaeva S.B. , Kulmirzayeva D.M.
«South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF AWARENESS OF THE POPULATION ABOUT MEASURES TO PREVENT PARTICULARLY DANGEROUS INFECTIOUS DISEASES: THE RESULTS OF A QUESTIONNAIRE STUDY

Abstract

This study is devoted to determine the level of health education of the population regarding particularly dangerous infectious diseases and identifying preferences in obtaining information on this topic.

The results of the study focus on the need to intensify information work to increase the level of health education among the population. In this regard, the relevance of using the Internet and social networks to actively inform the population about ways to prevent especially dangerous infections and the need to timely seek medical help is emphasized.

Key words: particularly dangerous infections, prevention of infectious diseases, surveys, level of knowledge, Internet propaganda, public awareness, public health.

Егамбердыева М.А., Бабаева С.Б.¹, Кульмирзаева Д.М.²
«Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О МЕРАХ ПРОФИЛАКТИКИ ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация

Данное исследование посвящено изучению уровня санитарного просвещения населения относительно особо опасных инфекционных заболеваний и выявлению предпочтений в получении информации по данной теме.

Результаты исследования акцентируют внимание на необходимости активизации информационной работы для повышения уровня санитарного просвещения среди населения. В связи с этим подчеркивается актуальность использования интернета и социальных сетей для активного информирования населения о способах предотвращения особо опасных инфекций и необходимости своевременного обращения за медицинской помощью.

Ключевые слова: *особо опасные инфекции, профилактика инфекционных заболеваний, анкетирование, уровень знаний, интернет-пропаганда, информирование населения, общественное здоровье.*

Введение

Особо опасные инфекции, также известные как карантинные или конвенционные болезни, - это условная категория инфекционных заболеваний, представляющих чрезвычайную эпидемическую угрозу. Перечень таких инфекций и меры их профилактики были установлены в Международных медико-санитарных правилах, принятых 22-й сессией Всемирной ассамблеи здравоохранения ВОЗ 26 июля 1969 года. В 1970 году 23-я ассамблея ВОЗ исключила из списка карантинных инфекций сыпной и возвратный тифы. С учетом поправок 1981 года в перечень включены лишь три заболевания: чума, холера и сибирская язва [1].

На сегодняшний день отечественные эпидемиологи используют перечень, включающий пять особо опасных инфекций: сибирскую язву, холеру, чуму, туляремию и вирус Эбола [2].

Причиной выбора темы нашего исследования является актуальность данной проблемы для общественного здравоохранения. В условиях глобализации и увеличения числа случаев особо опасных инфекций оценка уровня осведомленности населения о профилактических мерах становится крайне актуальной. Недостаток знаний и навыков в области профилактики может способствовать распространению инфекционных заболеваний и повышению заболеваемости.

Эта статья направлена на исследование текущего уровня осведомленности различных слоев населения о мерах профилактики, что позволит выявить недостатки в знаниях и сформулировать рекомендации для повышения эффективности санитарного просвещения.

Результаты анкетного исследования помогут разработать целенаправленные информационные кампании, улучшить образовательные программы и адаптировать методы профилактики к потребностям и особенностям различных групп населения, особенно в контексте сельских сообществ, где доступ к информации и медицинским ресурсам может быть ограничен.

Методы и материалы исследования:

В рамках исследования был проведен социологический опрос среди 75 респондентов различного пола, возраста и уровня образования с целью оценки их уровня осведомленности о мерах профилактики особо опасных инфекционных заболеваний. Опрос проводился с использованием бумажных и онлайн анкет, включающих закрытые вопросы с одним и множественными вариантами ответов.

Анкета содержала 15 вопросов, включающая вопросы о путях передачи инфекций, мерах профилактики, а также об отношении респондентов к личной и общественной гигиене. Анкетирование проводилось анонимно для минимизации социального влияния на ответы респондентов.

Были использованы методы описательной статистики, процентное распределение, средние значения, медиана и мода, а также графическое представление данных.

Результаты. Выборка включала 75 человек: 40 женщин (53%) и 35 (47%) мужчин. Возраст участников варьировался от 18 до 60 лет, что позволило охватить различные возрастные группы. Количество респондентов в возрасте 18-30 лет составило 25 человек (33%), 31-45 лет-30 человек (40%), 46-60 лет-20 человек (27%). Медиана возрастной группы составила 31-45 лет.

По уровню образования выборка распределилась следующим образом: среднее образование-20 человек (27%); неполное высшее - 15 человек (20%); высшее образование - 40 человек (53%).

В результате опросного исследования были получены следующие данные.

На вопрос «Слышали ли вы об особо опасных заболеваниях, таких как чума, сибирская язва и др?» 85,3% респондентов (64 человека) ответили положительно, в то время как остальные 14,7% опрошенных ответили, что «не имеют понятия».

По результатам вопроса «Как вы оцениваете свой уровень знаний о способах передачи особо опасных инфекций?» можно сделать следующий вывод: большинство респондентов (53,3%) оценили свои знания как средние, что свидетельствует о частичном понимании темы среди населения. В то же время 33,3% опрошенных оценили свои знания как низкие, что

указывает на недостаточный уровень информированности о путях передачи этих заболеваний. Лишь 13,3% респондентов считают свои знания высокими, что подчеркивает необходимость дальнейшего повышения уровня санитарного просвещения населения касательно особо опасных инфекций.

Результаты опроса по вопросу "Укажите, какие из следующих инфекций вы знаете (можно выбрать несколько вариантов)" показали, что наибольший уровень осведомленности наблюдается в отношении чумы — 80% респондентов указали, что знакомы с данной инфекцией, что свидетельствует о значительном уровне информированности населения по этому вопросу. О сибирской язве знают 66,7% опрошенных, что также отражает достаточно высокий уровень осведомленности. Туляремия известна 53,3% респондентов, что составляет менее половины выборки. Холера и вирус Эбола известны лишь 40% и 33,3% участников соответственно. Отмечается, что 13,3% респондентов не знакомы ни с одной из перечисленных инфекций, что указывает на необходимость дальнейшего повышения уровня информированности населения об особо опасных инфекциях, в особенности о тех, которые являются менее известными.

Анализ ответов на вопрос "Какие меры предосторожности вы принимаете для предотвращения особо опасных инфекций?" показывает, что наибольшее число респондентов (86,7%) регулярно моют руки, что свидетельствует о высокой осведомленности населения о значимости этого простого, но эффективного метода профилактики инфекций. Репелленты используют 53,3% опрошенных, что указывает на достаточно распространенное понимание важности защиты от насекомых-переносчиков. Вакцинацию как меру предосторожности выбирают 46,7% респондентов, что подтверждает осознание значимости прививок в предотвращении инфекционных заболеваний. Избегание контакта с дикими животными в качестве меры предосторожности применяют 40% участников опроса. Примечательно, что лишь 6,7% респондентов не принимают никаких мер предосторожности.

На вопрос о способах распространения чумы правильный ответ ("укусы блох") дали только 30% респондентов, тогда как 35% ошибочно считают, что заражение происходит через загрязненную воду, а 25% — что через воздушно-капельный путь (рис.1). Также относительно основного симптома чумы лишь 25% выбрали правильный ответ ("воспаленные лимфатические узлы"), тогда как большинство (35%) отметили, что основным симптомом является сыпь на коже, что указывает на значительное непонимание данной темы.

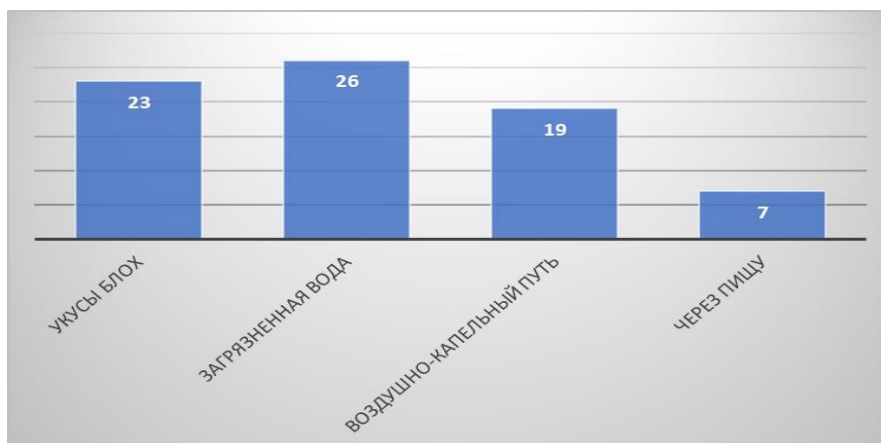


Рисунок 1- Осведомленность населения о путях распространения чумы

При ответе на вопрос «Как можно предотвратить заражение сибирской язвой?» 28% респондентов посчитали вакцинацию наиболее эффективным способом предотвращения заражения сибирской язвой. Вакцинация действительно является одним из основных методов профилактики сибирской язвы, однако данный ответ был дан менее чем третью опрошенных. 32% опрошенных выбрали мытье рук, как способ профилактики, в то время как 20% посчитали, что употребление витаминов может помочь предотвратить заражение и еще 20% респондентов выбрали вариант с использованием репеллентов (Рис.2). На основании полученных результатов, мы можем говорить о том, что большинство респондентов не имеют четкого представления о том, как предотвратить заражение сибирской язвой.



Рисунок 2. Результаты опроса о способах профилактики сибирской язвы

По вопросу о способах передачи вируса Эбола, 28% респондентов указали, что он передается через укусы комаров, что является неверным, поскольку основной путь передачи

вируса — это контакт с инфицированными биологическими жидкостями. Только 25% респондентов правильно указали, что вирус передается именно через контакт с инфицированными, что свидетельствует о недостаточной информированности о реальных рисках. Кроме того, 27% участников ошибочно полагают, что вирус может передаваться воздушно-капельным путем, и 20% указали на возможность передачи через загрязненную пищу (Рис.3).

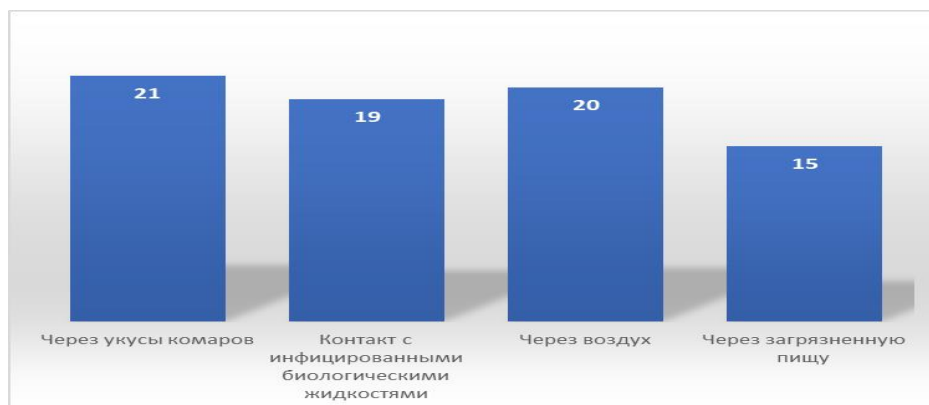


Рисунок 3. Осведомленность населения о способах передачи вируса Эбола

Что касается методов профилактики распространения вируса Эбола, 30% респондентов отметили важность мытья рук и избегания контакта с зараженными, что соответствует правильным рекомендациям по профилактике. Однако 25% опрошенных ошибочно полагают, что употребление витаминов может предотвратить заражение, что подчеркивает необходимость более детального разъяснения роли питания в контексте профилактики инфекционных заболеваний. Аналогично, 25% респондентов указали на защиту от укусов комаров как способ профилактики, что не имеет отношения к вирусу Эбола, а 20% опрошенных считают, что ежедневная физическая активность может помочь в предотвращении распространения вируса, что также является неверным.

На вопрос о способах заражения туляремией 27% участников корректно указали на возможность передачи инфекции через контакт с инфицированными животными, тогда как 28% ошибочно полагали, что воздушно-капельный путь является актуальным для данной инфекции. Употребление недоваренной пищи было выбрано 25% респондентов, в то время как 20% указывали на укусы насекомых (Рис.4). Данные результаты подчеркивают наличие значительных пробелов в осведомленности населения о путях передачи туляремии, что требует проведения целенаправленных информационных кампаний.

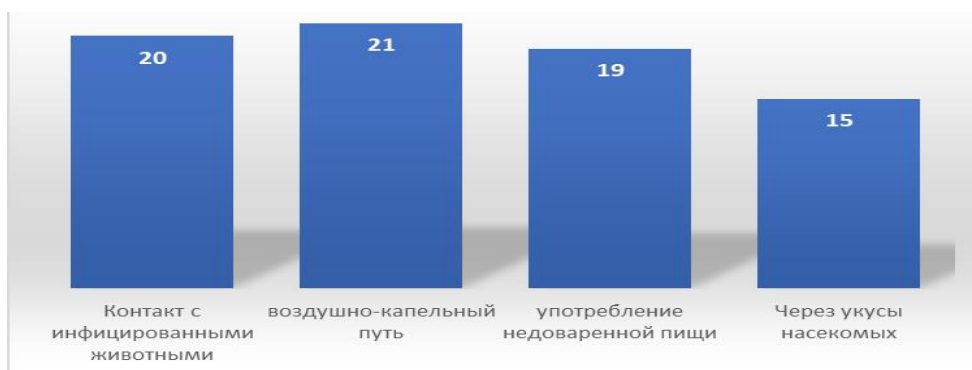


Рисунок 4. Оценка знаний о способах заражения туляремией

При анализе ответов на вопрос о способах снижения риска заражения туляремией выявлено, что 25% респондентов указали на необходимость использования защитной одежды при работе на природе. Однако 28% опрошенных выбрали правильный ответ о том, что избегание употребления сырой воды может снизить риск. Вакцинацию как средство профилактики указали 27% участников, тогда как 20% полагали, что употребление витаминов для повышения иммунитета также может помочь.

На следующий вопрос о главных источниках заражения холерой 25% участников правильно указали на загрязненную воду. Однако 30% респондентов ошибочно полагали, что основным источником являются укусы насекомых. Также 25% считали, что заражение возможно через контакт с больным человеком, в то время как 20% респондентов указали на воздушно-капельный путь передачи, что также является заблуждением. Эти результаты подчеркивают необходимость повышения осведомленности населения о реальных путях передачи инфекции (Рис.5.).

Что касается симптомов холеры, 30% респондентов правильно определили, что сильная диарея является основным проявлением заболевания. Однако 28% ошибочно указали на кожную сыпь, что не соответствует действительности, поскольку этот симптом не характерен для холеры. Кроме того, 22% респондентов считали кашель симптомом болезни, а 20% указывали на мышечные боли, что также является неверным.



Рисунок 5. Распределение ответов по вопросу о главных источниках заражения холерой

На вопрос "Считаете ли вы, что вашему сообществу требуется дополнительная информация о профилактике особо опасных инфекций?" 66,7% респондентов однозначно ответили положительно, а еще 20% указали на возможность необходимости такой информации. Лишь 6,7% полагают, что информации достаточно, что подтверждает потребность в продолжении и расширении образовательных инициатив (Рис.6).

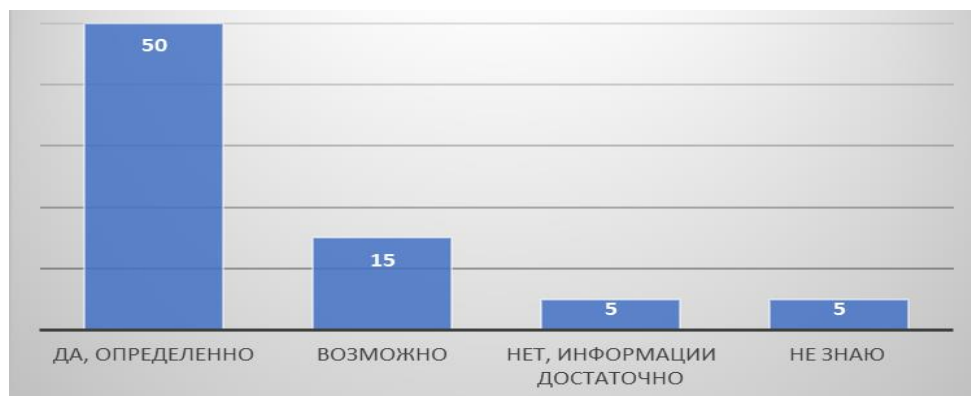


Рисунок 6. Оценка потребности сообщества в дополнительной информации о профилактике особо опасных инфекций

При ответе на вопрос "Какую информацию о профилактике инфекций вы предпочитаете получать?" большинство респондентов (66,7%) указали на интернет как основной источник информации, что подчеркивает актуальность и доступность цифровых

источников для населения. По 13,3% участников предпочитают получать информацию из книг, статей и от врачей, что свидетельствует о доверии к этим источникам. Лишь 6,7% выбирают семинары и лекции как предпочтительный способ получения информации, и никто из респондентов не указал, что не интересуется данной темой, что отражает высокий уровень интереса к вопросам профилактики инфекций (Рис.7).

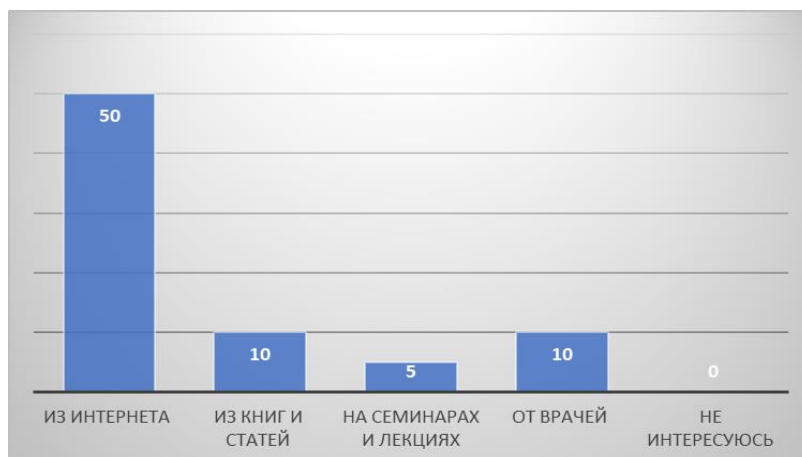


Рисунок 7. Предпочтения населения по видам информации о профилактике особо опасных инфекционных заболеваний

Заключение

На основе проведенного анкетного исследования можно сделать выводы о недостаточной осведомленности населения о мерах профилактики особо опасных инфекционных заболеваний, что может способствовать распространению инфекций и повышению заболеваемости. Основные проблемы заключаются в недостатке знаний о специфических инфекциях, их симптомах и способах защиты, а также в отсутствии четких алгоритмов действий в случае подозрения на инфекцию. Это подчеркивает необходимость разработки целевых информационных кампаний, направленных на повышение осведомленности у различных групп населения, особенно в сельских районах, где доступ к информации и медицинским услугам ограничен.

Для повышения уровня санитарного просвещения целесообразно организовать обучающие семинары и встречи с участием медицинских работников, которые смогут делиться актуальной информацией и отвечать на вопросы местных жителей. Важно также

использовать местные средства массовой информации, такие как радио и телевидение, для распространения информации о мерах профилактики, а также активировать работу с социальными сетями для привлечения молодежи. Кроме того, следует вовлечь местных лидеров и авторитетные фигуры, которые могут способствовать распространению знаний и поддерживать доверие к предоставляемой информации.

Агитация через мультфильмы для детей может быть эффективным методом повышения осведомленности о мерах профилактики особо опасных инфекционных заболеваний. Дети любят идентифицироваться с персонажами, это поможет им лучше усваивать информацию и создаст положительный пример для подражания. Важно также сотрудничать с педагогами и медицинскими работниками, чтобы обеспечить точность информации и соответствие возрастным особенностям детей, что позволит эффективно использовать мультфильмы как средство санитарного просвещения.

Наиболее эффективным способом достижения широких слоев населения и повышения уровня санитарного просвещения представляется проведение активной пропаганды в интернете, который является наиболее доступным и популярным источником информации среди населения. Это могут быть образовательные кампании в социальных сетях, использование видеοформата и инфοграфики для объяснения сложных медицинских тем, а также привлечение экспертов для проведения онлайн-лекций и сессий вопросов и ответов.

Таким образом, комплексный подход к агитации и просвещению населения, основанный на активном взаимодействии с сообществом и использовании доступных средств информации, позволит значительно повысить уровень осведомленности о профилактике особо опасных инфекций и изменить поведение населения в сторону более ответственного отношения к своему здоровью.

Список литературы:

1. ВОЗ. Международные медико-санитарные правила. Третье издание. - 2005 год.
https://ianphi.org/_includes/documents/sections/tools-resources/global-health-resources/9789244580493-rus.pdf
2. «Инфекционные болезни и эпидемиология» под ред. Н.И. Брико, В.И. Покровского, С.Г. Пак, Б.К. Данилкина. 2-е издание, исправленное. «ГЭОТАР-Медиа» 2007, стр 605.
УДК 613.6:331.451

Ескерова С.У., Мустафаева Г.З.

««Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы»», Шымкент, Қазақстан

САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ МАМАНДАРЫНЫҢ ЕҢБЕК ЖАҒДАЙЛАРЫ МЕН ЖҰМЫСЫНЫҢ АУЫРЛЫҒЫН ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Аннотация

Санитариялық-эпидемиологиялық ұйым мамандарының еңбек жағдайын зерттеу біздің зерттеу жұмысымыздың өзектілігі мен маңыздылығын анықтайды деп қорытынды жасауға болады.

Кілт сөздер: гигиеналық бағалау, еңбек жағдайлары, еңбек ауырлығы, санитарлық-эпидемиологиялық бақылау мамандары.

Yeskerova S., Mustafaeva G.

«South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

HYGIENIC ASSESSMENT OF WORKING CONDITIONS AND GRAVIDITY OF WORK BY SPECIALISTS IN SANITARY-EPIDEMIOLOGICAL CONTROL

Abstract

The study of the working conditions of specialists of the sanitary and epidemiological organization determines the relevance and importance of our research.

Key words: hygienic assessment, working conditions, labor severity, sanitary and epidemiological specialists.

Ескерова С.У., Мустафаева Г.З.

«Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА СПЕЦИАЛИСТОВ САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Аннотация

Изучение условий труда специалистов санитарно-эпидемиологической организации определяет актуальность и важность проводимых нами исследований.

Ключевые слова: *гигиеническая оценка, условия труда, тяжесть труда, специалисты санитарно-эпидемиологического профиля.*

Актуальность исследования: По данным МЗ РК в медицинской практике наблюдается дефицит кадров в сфере санитарно-эпидемиологической службы. Дефицит специалистов санитарно-эпидемиологического надзора наблюдалось во время пандемии коронавирусной инфекции в стране. Как правило, возникли проблемы повышения эффективности различных аспектов деятельности Государственной санитарно-эпидемиологической службы республики.

В настоящее время очень мало научных трудов посвященных к изучению условия труда и состояния здоровья специалистов санитарно-эпидемиологической службы. По данным российских ученых характер и содержание работы специалистов носит черты работников административно-управленческого аппарата, работающих в условиях офисных помещений и часто предъявляющих различные жалобы на общее состояние здоровья.

На сегодняшний день трудовая деятельность специалистов сферы санитарно-эпидемиологического контроля приобретает новые направления в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В связи с возникновением коронавирусной инфекции активизировалась работа всей структуры санитарно-эпидемиологической организации.

Цель работы: санитарно-гигиеническая оценка условий трудового процесса и здоровья специалистов эпидемиологического отдела в эпидемических очагах

На производительность и эффективность труда специалистов сферы санитарно-эпидемиологического контроля помимо общего условия труда оказывает прямое воздействие и сам трудовой процесс. Результаты хронометражных наблюдений подтверждают, что в структуре основных видов деятельности специалистов департамента и управлений имеются значительные различия в удельном весе затрачиваемых рабочего времени на выполнения определенных действий [1].

Материалы и методы исследования: объектом наблюдения явились 53 специалиста департамента и управлений города Шымкент, проанализированы результаты анкетирования и годовые отчеты за 2020-2023 годы.

Результаты и обсуждения: По результатам анкетирования по изучению условий труда специалистов определили что, основные действия используются для выполнения следующих функций специалистами департамента. Удельный вес затрачиваемого рабочего времени в хронометраже главного специалиста эпидемиологического отдела департамента на

выполнение функций следующее: на эпидемиологическое расследование инфекционных заболеваний 10,2%; на рассмотрение обращений 20,8%; на служебные телефонные разговоры, электронную почту, на отправку факсов 9,5%; ответить на официальные письма 19,5%; на участие в собраниях, семинарах 10,0% времени и внедрение в АИС ежедневную информацию 30,0% (диаграмма 1).

Удельный вес затрачиваемых рабочего времени ведущего специалиста эпидемиологического отдела департамента на выполнение функций: на эпидемиологическое расследование инфекционных заболеваний 56,4%; на служебные телефонные разговоры, электронную почту, на отправку факсов 15,6%; на участие в собраниях, семинарах 10%; сбор материалов -18,0% времени.

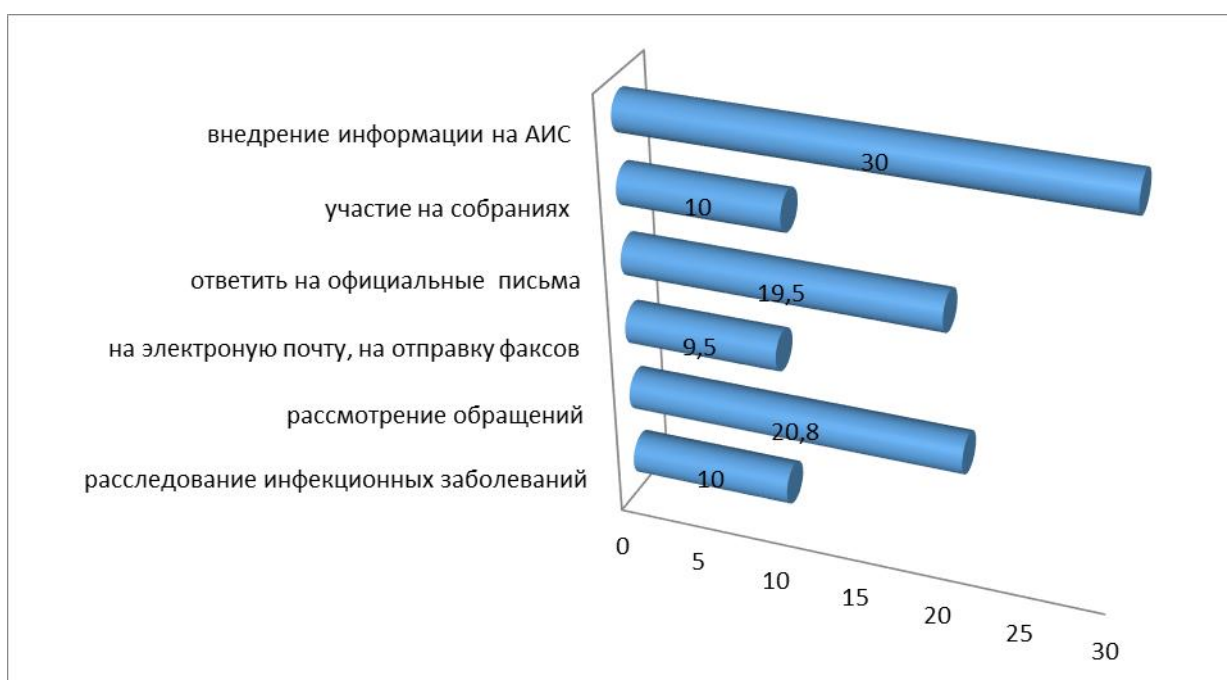


Диаграмма 1– Удельный вес основных видов деятельности специалистов

В хронометраже главного специалиста отдела особо опасных инфекций на выполнение функций уходит: на эпидемиологическое расследование инфекционных заболеваний 25,5%; на рассмотрение обращений 10,8%; на служебные телефонные разговоры, электронную почту, на отправку факсов 24,5%; ответить на официальные письма 20,3%; на участие в собраниях, семинарах 11,7% времени. Удельный вес затрачиваемых рабочего времени ведущего специалиста отдела особо опасных инфекций департамента на выполнение

функций уходит: на эпидемиологическое расследование инфекционных заболеваний 56,4%; на служебные телефонные разговоры, электронную почту, на отправку факсов 15,6%; на участие в собраниях, семинарах 10%; сбор материалов -18,0% времени.

Помимо вышеперечисленных видов деятельности у специалистов идут затраты времени на непроизводственные дела – это затраты времени на дорогу до объекта надзора и обратно[2].

По результатам анкетирования в структуре деятельности главных специалистов районных управлений были выделены нижеперечисленные виды работы: на эпидемиологическое расследование инфекционных заболеваний 64,7%; на служебные телефонные разговоры, электронную почту, на отправку факсов 12,3%; на рассмотрение обращений 14,8%; на участие в собраниях, семинарах 8,2% времени.

По результатам анкетирования в структуре деятельности ведущих специалистов районных управлений выделены нижеперечисленные виды деятельности: на эпидемиологическое расследование инфекционных заболеваний 67,2%; на служебные телефонные разговоры, электронную почту, на отправку факсов 10,8%; на сбор материалов 14,8%; на участие в собраниях, семинарах 5,4% времени (диаграмма 2).



Диаграмма 2 – Удельный вес профессиональных факторов специалистов

Один из основных видов в структуре деятельности главных специалистов и руководителей работа с письмами из вышестоящих органов, на этот вид работы специалист

затрачивает в среднем 22,4% своего времени. А на рассмотрение поступивших от физических и юридических лиц обращений у специалистов уходит в среднем 11,8% рабочего времени.

Также изучив условия труда мы проводили оценку трудового процесса специалистов эпидемиологического надзора при обследовании эпидемических очагов инфекции. С этой целью в анкету включен раздел «Санитарно-эпидемиологическое обследование очага», где даны все действия осуществляемые специалистом при обследовании различных эпидочагов. Вот таким образом, были распределены в процентном отношении трудовые процессы эпидемиологов осуществляемые во время обследования очага инфекции: 1) Получение экстренного извещения о случаях инфекционного заболевания – 7%, одевание костюма 1-го типа– 3%, прибытие к месту очага-8%, сбор эпидемиологического анамнеза -27%, определение контактировавших лиц – 15%, заполнение карты обследования очага коронавирусной инфекции – 15%, разъяснение членам семьи про дезинфекцию -10%, отбор смывов – 10%, сдача смывов в центр экспертизы – 5% (диаграмма 3).

Специалисты отдела эпидемиологического надзора, получив экстренное извещение случая инфекционного заболевания, и проводят обследования очага. Собирают эпидемиологический анамнез, в ходе опроса больного определяют места его пребывания за последние дни. Так же определяют круг контактных лиц. Заполняет эпидемиологическую карту расследования. Специалисты эпидемиологического отдела совместно с сотрудниками дезинфекционной станции после госпитализации больного проводят заключительную дезинфекцию в зависимости от вида инфекции.



Диаграмма 3 – Виды работы специалиста в эпидочаге

Главные специалисты эпидемиологического надзора в ходе расследования очага применяют меры в отношении контактных лиц с больным согласно приказам МЗ РК. В свою очередь участковый терапевт обязан ежедневно проводить обзвон.

Оценку профессиональной деятельности главных специалистов эпидемиологического отдела департамента и районных управлений города Шымкент проводили согласно классификации методической рекомендации. Из диаграммы 4 видно, что 64,6% работы врачей эпидемиологического профиля выполняется в условиях гиподинамии, поэтому является неблагоприятным фактором, отрицательно влияющим на здоровье. В связи с тем, что специалисты передвигаются пешком на расстоянии менее 4 км, то условия труда по тяжести трудового процесса считаются оптимальными, соответствующими легкой физической нагрузке - 1 класс. Также работа с компьютером накладывает значительную физическую, динамическую нагрузки на 2 класс, что является предельно допустимым уровнем профессиональных вредностей, и профессиональную деятельность эпидемиологов. Поэтому условия труда специалистов по эпидемиологическому надзору по загруженности допустимые, и они относятся к 2 классу. Так же эпидемиологи районных управлений в своих профессиональных деятельности особенно во время эпидемиологического обследования источника инфекции подвергаются к риску заражения. Поэтому по вредности - микробиологическому загрязнению труд эпидемиологов согласно классификации труда относятся к 3 классу тяжести труда.

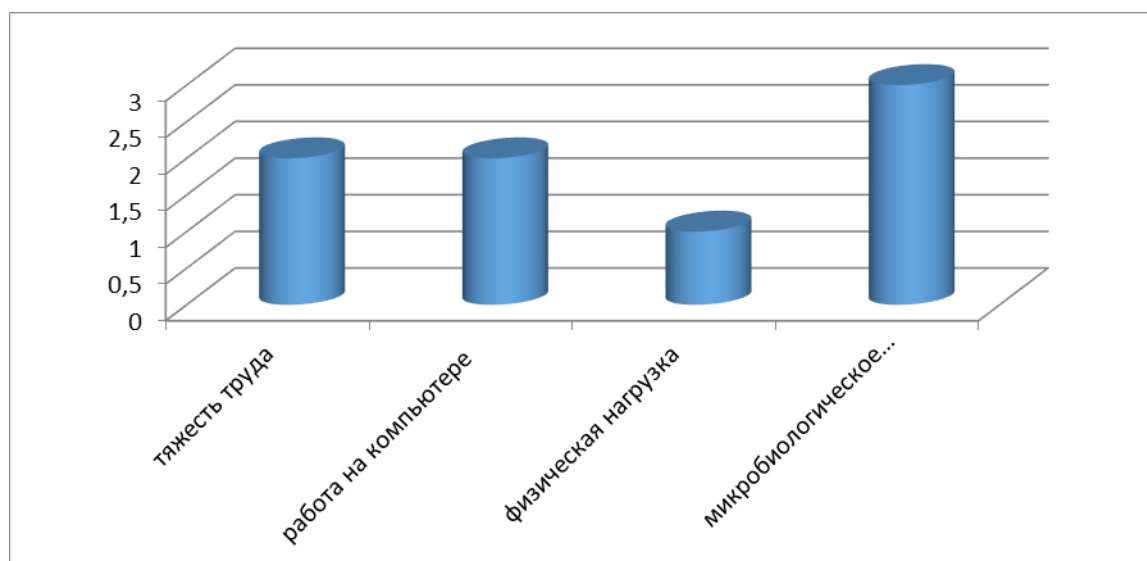


Диаграмма 4 – Оценка трудового процесса эпидемиологов по тяжести труда

В ходе исследования мы проводили оценку напряженности трудового процесса эпидемиологов по следующим показателям: интеллектуальной нагрузке, содержанию работы, наблюдения за экраном компьютера, на слуховой и голосовой нагрузке и эмоциональной нагрузке. Интеллектуальная нагрузка у специалистов обусловлена тем, что содержание работы заключается в решении средних задач с выбором по принятым алгоритмам или же по инструкциям, так же врачи являются исполнителями основных рабочих функции по всем направлениям их деятельности. Кроме того эпидемиологи принимают участия в обработке результатов и еще возлагаются на них функция проверки и контроля за выполнением задания. Поэтому данный показатель относится к 3.1 классу напряженности. Также одним из факторов напряженности труда является подготовка документов при работе с компьютером. При этом следует отметить, что работа врачей эпидемиологов за экраном компьютера в среднем в течение 5,5 часов, проводя анализ буквенно-цифровой информации соответствует классу 3.1, то есть вредному по напряженности труду 1 степени. Помимо этого, работа у эпидемиологов в данной эпидемиологической ситуации чаще всего осуществляется в условиях дефицита времени и усложняется повышенной ответственностью за конечный результат. И все это относится к 3.2 классу по напряженности труда (таблица 1).

Таблица 1. Классы по напряженности труда главных специалистов

Категории оценки напряженности	Классы по напряженности
Интеллектуальная нагрузка	3.1
Дефицит времени и ответственность	3.2
Анализ информации	3.1

Выводы: Таким образом, мы оценили работу специалистов эпидемиологического отдела и пришли к выводу, что профессиональная деятельность при развитии коронавирусной инфекции активизировалась и стала более опасной с санитарно-эпидемиологической точки зрения. По тяжести труда работа главных специалистов относится к 2 классу, а по бактериальному загрязнению к 3 классу, а по напряженности труда

относится к 3 классу. Следовательно, труд специалистов эпидемиологического отдела является опасной и вредной по своему характеру. Еще по напряженности труда у специалистов идет нагрузка на голосовую связку, и по этому показателю относили ко 2-му классу к допустимым условиям труда. По напряженности труда у специалистов имеется еще эмоциональные нагрузки, так как они несут большую ответственность за функциональное качество основного задания. Следовательно, это соответствовало по напряженному труду к 3 классу и 1 степени, в итоге к 3.1 классу. Помимо вышеизложенного в ходе производственного общения у сотрудников нередко возникают конфликтные ситуации с коллегами, руководителями отдела и представителями надзорных объектов. Этот показатель относится к 3.1 классу напряженности труда в данной профессии.

Список литературы:

1.Методические рекомендации «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса» (утверждены приказом Председателя Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 31 декабря 2020 года № 24).

2.Отарбаева М.Б., Сакиев К.З., Аманбекова А.У., Фазылова М.А. Значение санитарно-эпидемиологической характеристики условий труда в экспертизе связи заболевания с профессией//Гигиена труда и медицинская экология. №4 (53), – 2016. – С. 3-14.

УДК 614.2:616.24-002.5-084

Кульмирзаева Д.М., Prabakaran Pakkiya, Manasha Javaid
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы», Шымкент, Қазақстан

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТУБЕРКУЛЕЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ, 2007-2023 ЖЫЛДАР ДЕРЕКТЕРДІ ТАЛДАУ

Аннотация

Туберкулез денсаулық сақтау саласындағы ең маңызды жаһандық проблемалардың бірі және өлімнің басты себебі болып табылады. 2021 жылы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) туберкулезге қарсы жаһандық есебінде дүние жүзінде туберкулезбен ауыратын 10,6 миллион оқиға тіркелген.

2007 жылдан 2023 жылға дейін Қазақстанда туберкулезбен ауыратындар айтарлықтай төмендеді, аймақтық ауытқулар байқалды. Ең жоғары деңгей Атырау, Қостанай, Қызылорда, Маңғыстау облыстарында байқалды. Жалпы алғанда, зерттелетін кезеңдегі барлық дерлік аймақтарда оң үрдістер бар.

Аурулардың азаюына қарамастан, Қазақстанда туберкулездің таралуының жалғасуы туберкулезге қарсы жаһандық бақылауға қол жеткізу үшін жан-жақты және тұрақты қоғамдық денсаулық сақтау шараларының тұрақты қажеттілігін көрсетеді.

Кілт сөздер: туберкулез, аурушаңдық, Қазақстан, аймақтық таралу, профилактика

Кульмирзаева Д.М., Prabakaran Ilakkiya, Manasha Javaid

«Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В КАЗАХСТАНЕ, АНАЛИЗ ДАННЫХ ЗА 2007-2023 ГОДЫ

Аннотация

Туберкулез является одной из наиболее серьезных глобальных проблем общественного здравоохранения и основной причиной смертности. Согласно Глобальному докладу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о туберкулезе, в 2021 году во всем мире зарегистрировано 10,6 миллиона случаев заболевания туберкулезом.

С 2007 по 2023 год в Казахстане наблюдалось значительное снижение заболеваемости туберкулезом. А также наблюдались значительные региональные различия. Самые высокие уровни заболеваемости отмечены в Атырауской, Костанайской, Кызылординской, Мангистауской областях. В целом практически во всех регионах за исследуемый период наблюдаются положительные тенденции.

Несмотря на снижение заболеваемости, продолжающаяся распространенность туберкулеза в Казахстане подчеркивает постоянную необходимость комплексных и устойчивых мер общественного здравоохранения для достижения глобального контроля над туберкулезом.

Ключевые слова: туберкулез, заболеваемость, Казахстан, региональное распространение, профилактика.

Kulmirzayeva D.M., Prabakaran Ilakkiya, Manasha Javaid

«South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

EPIDEMIOLOGY OF TUBERCULOSIS IN KAZAKHSTAN, 2007-2023 DATA ANALYSIS

Abstract

Tuberculosis is one of the most significant global public health challenges and is the leading cause of death. In 2021, the World Health Organization's (WHO) Global TB Report estimated 10.6 million incident cases of TB worldwide.

From 2007 to 2023, Kazakhstan experienced a significant decline in TB cases, significant regional variations were observed across the country. The highest levels were noted in Atyrau, Kostanay and Kyzylorda, Mangystau regions. Overall, there are positive trends almost in all regions for the studied period. Despite the decline in cases, the continued prevalence of TB in Kazakhstan highlights the ongoing need for comprehensive and sustained public health interventions to achieve global TB control.

Keywords: tuberculosis, incidence, Kazakhstan, regional distribution, prevention

Introduction. Tuberculosis (TB), caused by *Mycobacterium tuberculosis*, remains one of the most significant global public health challenges and is the leading cause of death from a single infectious agent [1]. In 2021, the World Health Organization's (WHO) Global TB Report estimated 10.6 million incident cases of TB worldwide, underscoring the persistent burden of this disease. The WHO's END TB Strategy aims to reduce TB deaths by 95% and new cases by 90% by 2035 [2].

The COVID-19 pandemic has had a negative impact on access to TB diagnosis and treatment in many countries, in turn resulting in global increases in the burden of TB disease [1].

Kazakhstan, one of the 18 high-priority countries for TB control, has made substantial progress in reducing TB incidence. Between 2014 and 2019, the incidence rate decreased from 227 per 100,000 population to 69.1 per 100,000. However, the mortality rate remained relatively high, decreasing only slightly from 2.4 per 100,000 in 2018 to 2.0 per 100,000 in 2019 [3].

Material and methods

Statistical data of World Health Organization, statistical data of the Republic of Kazakhstan for 2007-2023 were used (www.stat.kz). Descriptive statistics methods were used.

Results. From 2007 to 2023, Kazakhstan experienced a significant decline in TB cases, with newly diagnosed patients decreasing from 19.6 thousand in 2007 to 6.8 thousand in 2021. Correspondingly, the incidence rate per 100,000 population fell from 126.4 to 35.9.

The regional distribution of the incidence of respiratory TB in Kazakhstan for 2022-2023 showed a slight national decline from 31.94 cases per 100,000 population in 2022 to 30.67 in 2023, highlighting ongoing progress in TB control efforts. However, significant regional variations were

observed across the country. The highest levels were noted in Atyrau, Kostanay and Kyzylorda regions. Atyrau experienced the highest TB rate at 42.09, down from 51.95, indicating substantial improvement in disease management. Kostanay region also saw a notable decrease, with rates falling from 45.45 to 37.66. Kyzylorda's rate remained concerningly high, slightly increasing from 42.25 to 42.49. Mangystau region showed remarkable progress, with its incidence dropping from 36.62 to 27.41., while North Kazakhstan experienced a rise from 37.46 to 39.09, highlighting these regions as potential areas of concern that may require intensified control measures. Urban centers such as Astana and Almaty reported lower TB rates, with Astana at 29.88 and Almaty at 33.52, likely due to better healthcare access and infrastructure. In contrast, Turkestan had the lowest TB rate at 19.85, reflecting effective management strategies. Overall, while there are positive trends in several regions, the disparities underscore the need for targeted interventions and resources in high-burden areas like Kyzylorda and North Kazakhstan to further reduce TB incidence and improve public health outcomes across the nation.

Conclusion. Despite the decline in cases, the continued prevalence of TB in Kazakhstan highlights the ongoing need for comprehensive and sustained public health interventions to achieve global TB control.

We should comply with the global TB targets for reductions in disease burden proposed by WHO.

List of References

1. World Health Organization report, 2023. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>
2. Sakshi Singh and Sandeep Kumar. Tuberculosis in India: Road to Elimination. Int J Prev Med. 2019; 10: 114.
3. Sakko Y, Madikenova M, Kim A, et al. Epidemiology of tuberculosis in Kazakhstan: data from the Unified N

УДК 616.36-002.1-036.22(574)

Кульмирзаева Д.М., Muthu Kasim Abdul Kalam, Rasul Nizarudeen
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы», Шымкент, Қазақстан

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ВИРУСТЫ ГЕПАТИТТЕРДІҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ, РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ

Аңдатпа

Вирустық гепатит, әртүрлі вирустар тудыратын бауырдың қабынуы, денсаулық сақтаудың маңызды жаһандық проблемасы болып қала береді. Қазақстанда оның таралуын бақылауға бағытталған күш-жігерге қарамастан, вирустық гепатиттің ауыртпалығы сақталуда, бұл В, С және D гепатиттерінің таралуын төмендетуде, әсіресе, есірткіні көктамыр ішіне енгізу сияқты жоғары тәуекел топтары арасында айтарлықтай қиындықтар туғызуда. Қазақстан деректері вирустық гепатит ауруларының айтарлықтай өскенін көрсетеді, әсіресе пандемиядан кейін 2023 жылы алаңдатарлық өсім байқалады. Өңірлер бойынша ең жоғары өсім Абай ауданында, Алматы және Шымкент қалаларында байқалды. 1998 жылы басталған жалпыұлттық вакцинация бағдарламасы және Бірыңғай ұлттық электрондық денсаулық сақтау жүйесін (UNEHS) құру сияқты күш-жігер ауруды қадағалау мен емдеуді жақсартты, бірақ аурушаңдықтың тұрақты төмендеуіне қол жеткізу үшін әлі көп нәрсе істеу керек.

Кілт сөздер: А гепатиті, В гепатиті, С гепатиті, Қазақстан, аурушаңдық.

Кульмирзаева Д.М., Muthu Kasim Abdul Kalam, Rasul Nizarudeen

«Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В КАЗАХСТАН, РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

Аннотация

Вирусный гепатит – воспаление печени, вызываемое различными вирусами, остается серьезной глобальной проблемой общественного здравоохранения. В Казахстане, несмотря на усилия по контролю за его распространением, бремя вирусного гепатита сохраняется, при этом возникают серьезные проблемы со снижением распространенности гепатита В, С и D, особенно среди групп высокого риска, таких как потребители внутривенных наркотиков. Данные из Казахстана указывают на значительный рост случаев вирусного гепатита, особенно после пандемии, с тревожным всплеском в 2023 году. В разрезе регионов самый высокий рост наблюдался в Абайском районе, городах Алматы и Шымкент. Такие усилия, как общенациональная программа вакцинации, начатая в 1998 году, и создание Единой национальной электронной системы здравоохранения (UNEHS), улучшили

отслеживание и лечение заболевания, но еще многое предстоит сделать для достижения последовательного снижения заболеваемости.

Ключевые слова: *гепатит А, гепатит В, гепатит С, Казахстан, заболеваемость.*

Kulmirzayeva D.M. , Muthu Kasim Abdul Kalam, Rasul Nizarudeen

«South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

EPIDEMIOLOGY OF VIRAL HEPATITIS IN KAZAKHSTAN, RETROSPECTIVE ANALYSIS

Abstract

Viral hepatitis, an inflammation of the liver caused by various viruses, remains a significant global public health issue. In Kazakhstan, despite efforts to control its spread, the burden of viral hepatitis persists, with major challenges in reducing the prevalence of hepatitis B, C, and D, particularly among high-risk populations such as intravenous drug users. Data from Kazakhstan indicate a significant rise in viral hepatitis cases, especially post-pandemic, with an alarming surge in 2023. Abay region, cities Almaty and Shymkent experienced the highest increases. Efforts like the nationwide vaccination program initiated in 1998 and the establishment of the Unified National Electronic Health System (UNEHS) have improved tracking and management of the disease, but much remains to be done to achieve a consistent decline.

Keywords: *hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C, Kazakhstan, incidence*

Introduction

Viral hepatitis is liver inflammation due to a viral infection[1]. It may present in acute form as a recent infection with relatively rapid onset, or in chronic form, typically progressing from a long-lasting asymptomatic condition up to a decompensated hepatic disease and hepatocellular carcinoma [2].

The most common causes of viral hepatitis are the five unrelated hepatotropic viruses hepatitis A, B, C, D, and E. Other viruses can also cause liver inflammation, including cytomegalovirus, Epstein–Barr virus, and yellow fever. There also have been scores of recorded cases of viral hepatitis caused by herpes simplex virus[3].

Viral hepatitis is either transmitted through contaminated food or water (A, E) or via blood and body fluids (B, C). The viruses transmitted through water and food are mostly self-limited, resulting in acute illness with full resolution. The blood borne viruses (B, C) can cause both acute

and chronic liver disease and can be transmitted from mother to child during birth, through contact with body fluids during sex, unsafe injections and through unscreened blood transfusions[4,5].

The most common types of hepatitis can be prevented or treated. Hepatitis A and hepatitis B can be prevented by vaccination. Effective treatments for hepatitis C are available but costly. In 2013, about 1.5 million people died from viral hepatitis, most commonly due to hepatitis B and C [6].

It is estimated that 325 million people worldwide are living with chronic HBV or HCV infection and 1.75 million people were estimated to be newly infected with HCV in 2015, increasing the total number of people living with Hepatitis C to 71 million [1]. Every year, there are an estimated 20 million Hepatitis E Virus (HEV) infections worldwide leading to an estimated 3.3 million symptomatic cases of acute hepatitis E [7].

Viral hepatitis has emerged as a significant public health concern in India, comparable in impact to other major communicable diseases such as HIV/AIDS, malaria, and tuberculosis. This infectious disease is primarily attributed to five main viruses: Hepatitis A, B, C, D, and E, each having distinct modes of transmission and health implications. The burden of viral hepatitis is staggering, with millions affected by chronic infections, leading to increased morbidity and mortality rates across the country.

Based on some regional level studies, it is estimated that in India, approximately 40 million people are chronically infected with Hepatitis B and 6-12 million people with Hepatitis C [8].

Kazakhstan, being among the post-Soviet Union nations, has encountered numerous obstacles in the reformation of its healthcare system, particularly in the prevention and control of communicable diseases, such as viral hepatitis [9].

Epidemiological data on viral hepatitis in Kazakhstan is currently fragmented and inconsistent. A review on HBV prevention and treatment in Central Asian countries revealed an estimated prevalence of HBV infection at 3.4% [10].

Furthermore, the highest prevalence of HCV was reported in Kazakhstan at 90.1% among Intravenous Drug Users (IVDU), with HBV prevalence among IVDU standing at 74.2% and 85.3% in two regions of the country [11].

Despite the implementation of a nationwide universal vaccination program in 1998, which is anticipated to reduce the burden of HBV infection in the future, current available data is predominantly derived from single-center analyses or studies conducted within high-risk populations [12].

For instance, two major liver transplant centers in Kazakhstan conducted slightly over 200 cases of orthotopic liver transplants, with half of the referrals attributed to viral hepatitis B, C, and D. Moreover, reports from these centers indicated a high prevalence of viral hepatitis among transplant referrals, emphasizing the necessity to ascertain the true prevalence of viral hepatitis in order to devise policies aimed at alleviating the disease burden [13].

The scarcity of data on viral hepatitis in the country underscores the need for comprehensive data addressing the epidemiology of viral hepatitis and its impact in Kazakhstan on a nationwide scale. The establishment of the Unified National Electronic Health System (UNEHS) in 2014 presents an opportunity to broaden our understanding of this issue.

Material and methods

Statistical data of World Health Organization, statistical data of “Scientific and Practical Center for Sanitary and Epidemiological Expertise and Monitoring” “National Center for Public Health” of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan were used (www.stat.kz). Descriptive statistics methods were used.

Results

As we can see in table 1 there is a downward trend in the occurrence of viral hepatitis in Kazakhstan from 11900 to 200 people for 2007-2021, which is almost 60time less.

Table 1. Viral hepatitis identified in Kazakhstan

Year	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
total, thousand people	11.9	7.3	5.7	5.0	2.7	1.7	1.2	1.0	0.6	0.6	0.8	1.1	0.7	0.6	0.2		
per 100,000 population	76.9	46.4	36.1	30.7	16.3	10.3	6.8	5.9	3.3	3.1	4.2	5.9	3.9	3.1	1.3	2.5	10.23

The incidence rate also reduced drastically form 76,9 per 100.00 population in 2007 to 46,4 in 2008, which continued to reduce and in the span of 14 years we can see that it's came to only 1.3. But we can observe an increase of hepatitis incidence rate in 2022 and 2023 up to 2.5 and 10.23, respectively.

The regional distribution of viral hepatitis for 2022-2023 showed an increase of incidence rate almost in all regions and cities, except for Akmola region.

The highest disease occurrence were in Abay (32.68), East Kazakhstan (23.33), Ulytau (22.12), Almaty (15.94), Jetisy (17.33), Kyzylorda (12.06) regions and cities Astana (27.22) and Shymkent (12.43) in the 2023 compared to previous year (table 2, figure 1).

The most prominent growth ratio observed in Shymkent.

Table 2. Regional distribution of viral hepatitis in Kazakhstan for 2002-2023 per 100 000 population

Year/regions	2022	2023	Ratio 2022:2023
Republic of Kazakhstan	2,5	10,23	1:4
Abay		32,68	
Akmola	1,40	1,27	1:1
Aktobe	1,30	3,64	1:2.8
Almaty	2,28	15,94	1:7
Atyrau	1,46	4,29	1:2.9
West Kazakhstan	0,58	2,61	1:4.5
Zhambyl	1,40	3,69	1:2.6
Jetisy		17,33	
Karaganda	2,29	8,02	1:3.5
Kostanayskaya	0,48	2,29	1:4.8
Kyzylorda	2,54	12,06	1:4.7
Mangystau	1,19	5,79	1:4.9
Pavlodar	1,59	4,51	1:2.4
North Kazakhstan	2,80	3,19	1:1.4
Turkestan	0,95	3,14	1:3.3
Ulytau		22,12	
East Kazakhstan	5,74	23,33	1:4
Astana	6,57	27,22	1:4.1
Almaty	4,46	9,79	1:2.2
Shymkent	1,02	12,43	1:12.2

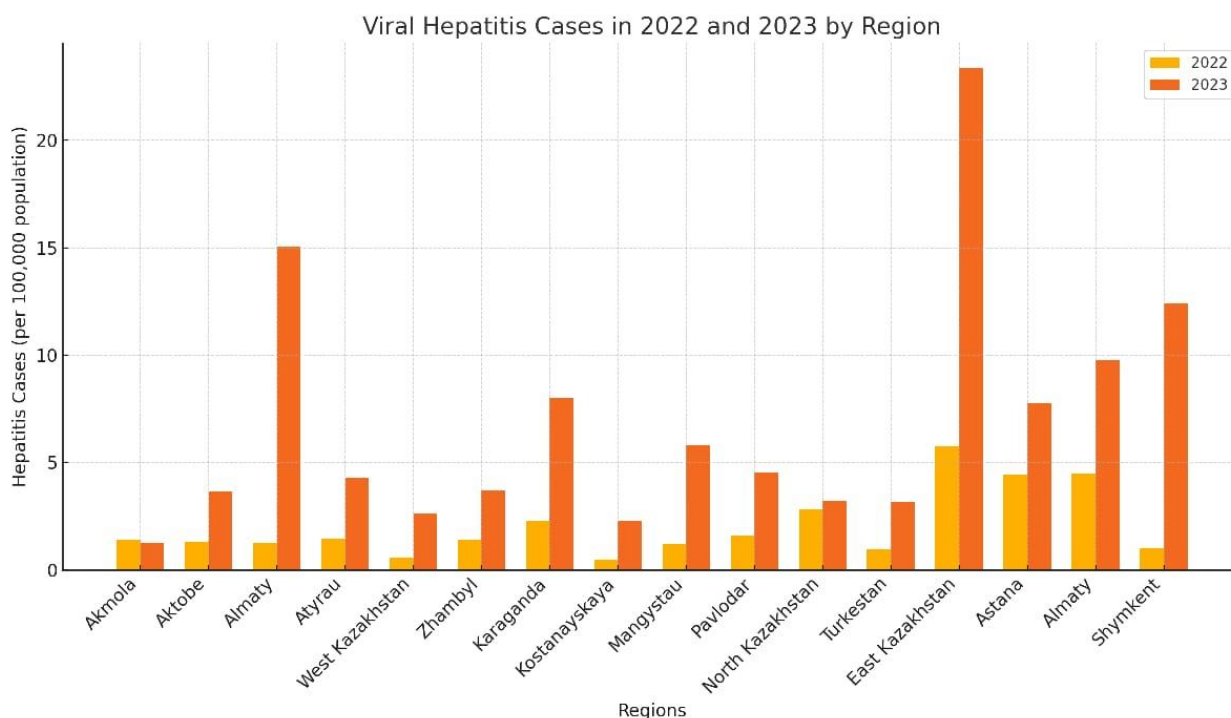


Figure 1. Viral hepatitis in Kazakhstan for 2002-2023 per 100 000 population

Conclusion

We see the negative dynamics of viral hepatitis in Kazakhstan and some regions and Shymkent city for last two years. To effectively combat the disease, Kazakhstan needs to strengthen its healthcare infrastructure, particularly in the prevention and treatment of hepatitis B and C. Improved vaccination coverage, especially among high-risk groups, and enhanced public awareness are key. There should also be a focus on expanding the use of Unified National Electronic Healthcare System to collect and analyze comprehensive nationwide data.

In addition, targeting regions with higher disease rates, improving sanitation, and ensuring safer blood transfusion practices will be crucial in reducing the hepatitis burden. Continued investment in research and public health strategies will be essential in mitigating the long-term effects of viral hepatitis in Kazakhstan.

We would like to give an example Indian practice. In 2018, the Indian government launched the National Viral Hepatitis Control Program (NVHCP) to address this escalating crisis. This comprehensive initiative aims to enhance public awareness, provide free screening, diagnosis, and treatment services, and specifically target high-risk groups. The NVHCP is not only focused on immediate health outcomes but also aligns with the Sustainable Development Goal, which envisions the elimination of viral hepatitis as a public health threat by 2030.

The program seeks to overcome several challenges, including the prevalent belief in traditional medicine, which often leads individuals to avoid modern healthcare. Cultural stigmas surrounding hepatitis can deter people from seeking necessary treatment, complicating the situation further. Additionally, environmental factors, such as poor sanitation and contaminated water sources, significantly contribute to the spread of hepatitis A and E, which are enterically transmitted [14].

The components of NVHCP are:

1. Preventive component: This is the cornerstone of the NVHCP. It includes Awareness generation and behaviour change communication, immunization of Hepatitis B (birth dose, high risk groups, health care workers), safety of blood and blood products, injection safety, safe socio-cultural practices, safe drinking water, hygiene and sanitary toilets
2. Diagnosis and Treatment: Screening of pregnant women for HBsAg to be done in areas where institutional deliveries are < 80% to ensure their referral for institutional delivery for birth dose Hepatitis B vaccination. Free screening, diagnosis and treatment for both hepatitis B and C Provision of linkages, including with private sector and not for profit institutions, for diagnosis and treatment. Engagement with community/peer support to enhance and ensure adherence to treatment and demand generation.
3. Monitoring and Evaluation, Surveillance and Research. Standardized monitoring and evaluation framework developed and an online web based system is established.
4. Training and Capacity Building: it is a continuous process supported by NCDC (National Centre for Disease Control), ILBS (Institute of Liver and Biliary Sciences) and state tertiary care institutes and coordinated by NVHCP. The hepatitis induction and update programs for all level of health care workers made available using both, the traditional cascade model of training through master trainers and various platforms available for enabling electronic, e-learning and e-courses.

List of references

1. «National Library of Medicine» Medical Subject Headings »Virus Diseases (C02)» Hepatitis, Viral, Human (C02.440)» Scope Note
2. Marcello Persico, Savino Bruno, Andrea Costantino, et al. The impact of antiviral therapy and the influence of metabolic cofactors on the outcome of chronic HCV infection. Int J Hepatol. 2011; 2011: 314301.
3. Amna Ahmed, Alejandro Granillo, Ethan Burns, et al. Herpes Simplex Virus-2 Hepatitis: A Case Report and Review of the Literature. Case Rep Med. 2020; 2020

4. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
5. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>
6. Jeffrey D Stanaway, Abraham D Flaxman, Mohsen Naghavi, et al. The global burden of viral hepatitis from 1990 to 2013: findings from the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 2016 Sep 10; 388(10049): 1081–1088.
7. World Health Organization (2017) WHO Global Hepatitis Report. 83. Link: <https://bit.ly/3dh4iMY>
8. Goel A (2017) Hepatitis C Virus Infection in India: A Systematic Review of Seroprevalence Data. Dept of gastroenterology SGPGI, WHO India Country Office
9. Igissinov N, Kulmirzayeva D, Sibinga CTS, et al. Epidemiological aspects of hepatitis B and C markers in blood donors in Kazakhstan; 2000–2011. Iran J Public Health. 2014;43(2):156–161.
10. Amerzhanov D, Suleimenova I, Davlidova S, et al. HBV prevention and treatment in countries of Central Asia and the Caucasus. Viruses. 2020;12(10):1112.
11. Davlidova S, Haley-Johnson Z, Nyhan K, et al. Prevalence of HIV, HCV and HBV in Central Asia and the Caucasus: a systematic review. Int J Infect Dis. 2021;104:510–525.
12. Konyzbekova A. Chronic viral hepatitis D – the current state of a problem. J Clin Med Kazakh. 2017;1(43):11–14.
13. Mukhatayeva A, Mustafa A, Dzissyuk N, et al. Author correction: hepatitis B, hepatitis C, tuberculosis and sexually-transmitted infections among HIV positive patients in Kazakhstan. Sci Rep. 2021;11(1):18123.
14. Suresh kishanrao, Viral Hepatitis in India, June 2020 Archives of Hepatitis Research 6(1):003-006, DOI:10.17352/ahr.000026

УДК 613.2-053.6

Baikonsova L.O., Saini Ajay Kumar, Jain Tanmay, Mohammad Tabish Nazir

«South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF NUTRITION AND DIETARY PRACTICES AMONG ADOLESCENTS AND SCHOOL CHILDREN

Abstract

Monitoring actual nutrition is an important stage in disease prevention, since rational nutrition plays a key role in maintaining health. This article presents the results of scientific

research devoted to assessing the actual nutrition of adolescents. The studies revealed a high level of imbalanced nutrition and insufficient awareness of the principles of healthy nutrition among adolescents. A sociological survey allowed us to assess the level of awareness of adolescents and their parents about the principles of healthy nutrition. Based on the results obtained, the authors propose a number of measures aimed at improving the school nutrition system and raising awareness of healthy nutrition among adolescents.

Key words: schoolchildren, nutrition, organization of nutrition, survey, habits.

Байконсова Л.О., Saini Ajay Kumar, Jain Tanmay, Mohammad Tabish Nazir

«Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА И ДИЕТИЧЕСКИХ ПРИВЫЧЕК СРЕДИ ПОДРОСТКОВ И ШКОЛЬНИКОВ.

Аннотация

Мониторинг фактического питания является важным этапом профилактики заболеваний, поскольку рациональное питание играет ключевую роль в сохранении здоровья. В данной статье представлены результаты научных исследований, посвященных оценке фактического питания подростков. Исследования выявили высокий уровень несбалансированного питания и недостаточную информированность о принципах здорового питания среди подростков. Социологический опрос позволил оценить уровень осведомленности подростков и их родителей о принципах здорового питания. На основе полученных результатов авторы предлагают ряд мер, направленных на улучшение системы школьного питания и повышение уровня информированности о здоровом питании среди подростков.

Ключевые слова: школьники, питание, организация питания, анкетирование, привычки.

Байконсова Л.О., Saini Ajay Kumar, Jain Tanmay, Mohammad Tabish Nazir

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы», Шымкент, Қазақстан

ЖАСӨСПІРІМДЕР МЕН МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫ АРАСЫНДАҒЫ ТАМАҚТАНУ РАЦИОНЫН ЖӘНЕ ДИЕТАЛЫҚ ӘДЕТТЕРДІ КЕШЕНДІ ТАЛДАУ

Аңдатпа

Нақты тамақтануды бақылау аурулардың алдын алудың маңызды кезеңі болып табылады, өйткені дұрыс тамақтану денсаулықты сақтауда шешуші рөл атқарады. Бұл мақалада жасөспірімдердің нақты тамақтануын бағалауға арналған ғылыми зерттеулердің нәтижелері келтірілген. Зерттеулер теңгерімсіз тамақтанудың жоғары деңгейін және жасөспірімдер арасында дұрыс тамақтану принциптері туралы ақпараттың жеткіліксіздігін анықтады. Әлеуметтік сауалнама жасөспірімдер мен олардың ата-аналарының дұрыс тамақтану принциптері туралы хабардарлық деңгейін бағалауға мүмкіндік берді. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, авторлар мектептегі тамақтану жүйесін жақсартуға және жасөспірімдер арасында дұрыс тамақтану туралы хабардарлық деңгейін арттыруға бағытталған бірқатар шараларды ұсынады.

Түйін сөздер: *оқушылар, тамақтану, тамақтандыруды ұйымдастыру, сауалнама, әдеттер.*

Introduction: Nutrition as the most important factor in the formation and strengthening of health plays a vital role in the functioning of the physical and mental development of the child [1]. The preschool and school periods of a child's life are characterized by accelerated growth and development rates, for the full provision of which food resources are necessary. Only through the systematic organization of nutrition during this period, corresponding to the principles of balance, we can ensure the complete physical and mental health of children [2, 3]. From this point of view, the creation of conditions for healthy nutrition of children in educational organizations occupies a crucial place.

Malnutrition covers various health conditions, including stunting, wasting, underweight, micronutrient deficiencies, overweight, obesity, or diet-related non-communicable diseases [4]. Malnutrition is a leading risk factor for global disability adjusted life years (DALYs), of which children are most affected [5].

Schools provide a unique opportunity to develop sustainable healthy lifestyle habits in children. Systematic work with adolescents, teachers and parents aimed at raising awareness of the principles of rational nutrition and physical activity, as well as creating an appropriate environment in educational institutions, will achieve significant results in strengthening the health of the younger generation[6].

Objective of the study: Analysis of the obtained data will allow us to assess the compliance of the diet of the study group with the principles of rational nutrition and identify gaps in knowledge about healthy diet.

Materials and methods: A general study was held among a group of 300 school going children of JOO high school out of which 152 were boys and 148 were girls . The survey used for the study was prepared in a questionnaire form in google Docs format.

The questionnaire focused on whether the children ate breakfast, lunch, and dinner at the same time daily. We also inquired about how frequently they consumed hot dishes like soup, potatoes, and meat with gravy, excluding items such as cakes. We further questioned their lifestyle, health, food intake patterns, and the frequency of their physical activity.

Results and discussion: 300 school going children in total participated in the survey . There were 152 boys responses, 148 girls responses out all-the 300 respondents

Mindful ingesting is so crucial for fostering a healthy relationship with food, It helps you to appreciate each bite, leading to a better digestion, improved portion control and increased awareness of hunger and fullness cue. This practice encourages a more balanced and enjoyable approach to eating, prompting overall well-being.

We initially asked the children if they ate breakfast, lunch, and dinner at the same time every day. Research indicates that that almost half of the children are not following the proper eating pattern and that's not good for their health status in a long term and some of the juveniles which are eating lunch dinner and breakfast at a particular same time they are found to be more active and more energetic and engaging in activity. Only 45% children of our survey eat breakfast, lunch, dinner at-the same time everyday And remaining 55% children do not. Because eating meals at consistent times helps optimize physical health, maintain energy levels, and build lifelong healthy habits also there are the several benefits of the having a proper eating pattern.

The analysis indicated that around 20% of the adolescents are eating healthy food. Directions were provided to the juveniles that it is crucial to limit fast food intake and encourage children to eat a balanced, nutritious diet rich in fruits, vegetables, whole grains, bean proteins, and healthy fats. Teaching children healthy eating habits early on can set them up for a lifetime of good health. But the teenagers which comes the 10 % category are. Relatively slow or didn't knew about the healthy food concept. Our evaluation revealed that 27% of youth were consuming fast food daily, disregarding the negative impact it has on their health and future development. These adolescents often purchased fast food from the school canteen or outside vendors. Our recommendations were communicated to them to limit their fast food consumption and focus on a balanced diet consisting of non-industrially processed food components. This approach can lead to improved long-term health, increased energy levels, and enhanced overall well-being.

We followed by soliciting their response on them what they ate at school. 61% of the teens reported eating buns, pies, samsa, or sausage from the cafeteria. We observed that approximately 34% of the juveniles were consuming candy and cookies frequently, often daily. In some cases, we noticed dental cavities among teens who consumed high glycemic index confectionery products. Excessive sugar consumption has been associated with various negative health consequences, particularly during childhood when children are still growing and developing. The data was scrutinized to identify that many youth were consuming factory-sweetened beverages daily instead of pure water. While approximately 10% of teens rarely consume sugary beverages, which is positive, 38% consumed them daily, potentially harming their overall sugar intake. We also asked the adolescents if these beverages were good for their health. Some juveniles responded that they were drinking lemonade, believing it to be healthy. However, they overlooked the fact that the lemonade they were consuming was often chemically preserved and not beneficial for their health.

Observations confirmed that 16% of the youth rarely consumed vegetables, which is concerning as they may miss out on essential nutrients for physical and mental development. Participants were queried regarding their enjoyment of eating vegetables and they responded that they disliked them due to their perceived lack of taste. Despite their parents' efforts to encourage vegetable consumption, these youth often avoided or refused to eat them, which is detrimental to their health. We also explained the benefits of eating vegetables, but some juveniles remained resistant to their taste and continued to avoid them.

The methodology determined that a significant number of parents were unaware of their children's dietary habits. 39.6% of the teens indicated that their parents asked them about what they had eaten throughout the day. 60.3% of the juveniles stated that their parents did not inquire about their daily meals.

The exploration clarified that a significant number of adolescents aged 11 to 12 were unfamiliar with the concept of nutrition. While the 13-14 age group demonstrated some awareness, their lack of proper knowledge often led to unhealthy dietary choices. With the teacher's help, we explained to them the importance of nutrition in fostering lifelong healthy eating habits. By educating children early about the significance of balanced meals, they can comprehend how food influences their energy levels, growth, and overall well-being. Teaching them about essential nutrients like proteins, vitamins, and healthy fats empowers them to make informed dietary decisions. Involving children in meal planning and preparation can foster curiosity and a positive outlook on nutritious foods. By learning to differentiate between healthy and unhealthy options, children are more likely to develop mindful eating habits, which can help prevent future health

problems such as obesity or nutrient deficiencies. By promoting nutrition education, we empower children to take charge of their health and make informed dietary decisions.

Participants were subsequently questioned if chips were bad for their health. 37.3% of the teens responded that chips are made from potatoes and therefore considered healthy. 26.6% of the youth answered that chips are not healthy because they contain chemicals. 36% of the teens were unaware of this. We observed that children have a strong preference for chips due to their variety of flavors and tastes. This has led to increased consumption of chips over regular meals, with some children discarding their food to eat chips instead. Despite the fact that the oils used to produce chips are often unrefined and harmful to health, we noticed that palm oil was commonly used in the chips consumed by the children.

The inquiry assessed if lemonade, cola, and other beverages were good for their health. 29.6% of the teenagers responded that these beverages are made from water, which is healthy. 24.3% of the adolescents answered that these beverages contain sugar and chemicals, which are unhealthy. 46% of the youth indicated that they were unaware of this. Raising awareness among children about factory-sweetened drinks like cola and soda is essential for promoting healthier choices. These drinks are high in added sugars, which can lead to excessive calorie intake and contribute to obesity, tooth decay, and other health issues. Additionally, they contain artificial flavors, preservatives, and caffeine, which can negatively impact a child's energy levels, focus, and sleep patterns. Regular consumption of sugary drinks can increase the risk of developing conditions such as diabetes and heart disease in the future. Educating children about these risks and promoting healthier alternatives like water, fresh fruit juices, or milk can encourage better hydration habits and reduce reliance on sugary beverages. By increasing awareness, children are more likely to make informed decisions and prioritize their well-being.

Additionally, providing healthy meal options can reduce children's temptation to consume unhealthy snacks or sugary drinks. Schools should also prioritize portion control and meal timing, ensuring that children eat at appropriate intervals to prevent overeating or skipping meals. Incorporating nutrition education into the curriculum further emphasizes the importance of healthy eating habits, helping children make informed food choices both at school and at home.

The respondents were asked for their input what they should eat daily to maintain a healthy lifestyle. 18.6% of youth responded with white bread, 40% chose vegetables and fruits, 10.3% selected pasta, and 30% were unsure. We observed that approximately 30% of the teenagers were unaware of this. The guidance were articulated to the participants that a well-informed teens can make better dietary choices by understanding the importance of foods rich in essential nutrients,

such as fruits, vegetables, whole grains, and lean proteins. These nutrients are vital for providing energy, supporting growth, and enhancing cognitive functions. By understanding the importance of a balanced diet, teens are more likely to choose meals that nourish their bodies and minds, improving their ability to focus and succeed academically.

While our evaluation highlighted that approximately 20% of the youth were consuming healthy food, we also noted that 10% of them seemed to be relatively slow to adopt or were unaware of the healthy food concept. It is crucial to limit fast food intake and encourage children to eat a balanced, nutritious diet rich in fruits, vegetables, whole grains, bean proteins, and healthy fats. Teaching children healthy eating habits early on can set them up for a lifetime of good health.

Conclusion: The survey findings highlight the need for increased nutrition education and promotion of healthy eating habits among school-going children. Despite efforts to encourage healthy eating, many teenagers lack knowledge about proper nutrition and struggle to maintain balanced diets. This is particularly concerning given the negative health consequences associated with poor dietary choices, including obesity and chronic diseases. Schools, families, and policymakers must collaborate to provide balanced meals and promote healthy eating habits, both at home and in educational environments. Sustainable nutrition programs in schools play a key role in shaping the future well-being of children.

List of references:

1. Физическое и психосоциальное развитие детей раннего возраста: учебно-методическое пособие [Текст]. – Астана: Детский фонд организации объединенных наций (ЮНИСЕФ), 2014.– 60 с.
2. Schultchen D, Reichenberger J, Mittl T, Weh TRM, Smyth JM, Blechert J, Pollatos O. Bidirectional relationship of stress and affect with physical activity and healthy eating. Br J Health Psychol. 2019 May;24(2):315-333. doi: 10.1111/bjhp.12355. Epub 2019 Jan 22. PMID: 30672069; PMCID: PMC6767465.
3. Суворова, А. В., Якубова, И. Ш., Шацких, В. А. Гигиеническая оценка организации питания школьников, страдающих сахарным диабетом, в общеобразовательных организациях в разных регионах Российской Федерации [Текст] // Актуальные вопросы гигиены. – 2022. – С. 283- 289.
4. Abarca-Gómez, L.; Abdeen, Z.A.; Hamid, Z.A.; Abu-Rmeileh, N.M.; Acosta-Cazares, B.; Acuin, C.; Adams, R.J.; Aekplakorn, W.; Afsana, K.; Aguilar-Salinas, C.A.; et al. Worldwide

trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: A pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 1289 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017, 390, 2627–2642. [Google Scholar] [CrossRef] [Green Version]

5. Peña, M.; Bacallao, J. Malnutrition and poverty. *Annu. Rev. Nutr.* 2022, 22, 241–253. Available online: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.nutr.22.120701.141104> (accessed on 17 January 2021). [CrossRef]

6. Балтаева А. У. и др. Оценка гармоничности физического развития школьников города Алматы //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2019. – №. 1. – С. 364-367.

УДК 614.2:616-006.52:618.146

Кульмирзаева Д.М., Бейсембаева З.И., Насибова М.М., Мадалиев Х.А.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы», Шымкент, Қазақстан

АДАМ ПАПИЛЛОМАСЫ ИНФЕКЦИЯСЫНЫҢ ЖАТЫР МОЙНЫНЫҢ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ ДАМУЫНДАҒЫ РӨЛІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ СТАТИСТИКАСЫНА ҚЫСҚАША ШОЛУ

Аңдатпа

Адам папилломавирусы (АПВ) қатерлі ісіктің әртүрлі формаларының, әсіресе жатыр мойны обырының дамуының негізгі факторларының бірі болып табылады. Бұл мақалада АПВ -ің онкогендік әсер ету механизмдері, атап айтқанда, оның жоғары онкогенді штаммдарының жасушалық циклді бұзудағы және апоптоз механизмдерін басудағы рөлі талқыланады. Ерекше назар Е6 және Е7 протеиндеріне аударылады, олар p53 және Rb ісік супрессорларымен әрекеттеседі, бақыланбайтын жасушалардың пролиферациясына және олардың қатерлі ісікке айналуына ықпал етеді. Мақалада бүкіл әлемде және Қазақстанда АПВ және жатыр мойны обырының сырқаттануының статистикасы берілген, сондай-ақ біздің еліміздегі АПВ -тан болатын аурушаңдық пен өлім-жітімді азайту шаралары талқыланады.

Түйін сөздер: *адам папилломавирусы, , жатыр мойны обыры, канцерогенез, Қазақстандағы денсаулық сақтау, вакцинация*

Kulmirzaeva D.M., Beisembaeva Z.I., Nasibova M.M., Madaliyev H.A.

«South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

A BRIEF REVIEW OF THE ROLE OF HUMAN PAPILLOMA INFECTION IN THE DEVELOPMENT OF CERVICAL CANCER AND ITS STATISTICS IN KAZAKHSTAN

Abstract

Human papillomavirus (HPV) is one of the key factors in the development of various forms of cancer, especially cervical cancer. This article discusses the mechanisms of the oncogenic action of HPV, in particular the role of its highly oncogenic strains in disrupting the cell cycle and suppressing the mechanisms of apoptosis. Particular attention is paid to the E6 and E7 proteins, which interact with the tumor suppressors p53 and Rb, promoting uncontrolled cell proliferation and their transformation into malignant ones. The article provides statistics on the incidence of HPV and cervical cancer throughout the world and in Kazakhstan, and also discusses measures to reduce the incidence and mortality from HPV in our country.

Key words: human papillomavirus, cervical cancer, carcinogenesis, healthcare in Kazakhstan, vaccination.

Кульмирзаева Д.М., Бейсембаева З.И., Насибова М.М., Мадалиев Х.А.

«Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

КРАТКИЙ ОБЗОР РОЛИ ИНФЕКЦИИ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В РАЗВИТИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ И ЕГО СТАТИСТИКА В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

Вирус папилломы человека (ВПЧ) является одним из ключевых факторов в развитии различных форм рака, в особенности рак шейки матки. В данной статье рассматриваются механизмы онкогенного действия ВПЧ, в частности роль его высокоонкогенных штаммов в нарушении клеточного цикла и подавлении механизмов апоптоза. Особое внимание уделено белкам E6 и E7, которые взаимодействуют с опухолевыми супрессорами p53 и Rb, способствуя неконтролируемой пролиферации клеток и их трансформации в злокачественные. В статье приводится статистика заболеваемости ВПЧ и рака шейки матки во всем мире и в Казахстане, а также рассматриваются меры по снижению заболеваемости и смертности от ВПЧ в нашей стране.

Ключевые слова: вирус папилломы человека, рак шейки матки, канцерогенез, здравоохранение Казахстана, вакцинация.

Введение

Как известно, инфекция, вызванная вирусом папилломы человека (ВПЧ), является наиболее распространенной и обычно инфицирует кожу и слизистые оболочки различных органов, таких как шейка матки и область промежности. В некоторых ситуациях инфекция вызывает образование папиллом, или бородавчатых выростов. ВПЧ передается при непосредственном контакте с зараженной кожей, слизистыми или жидкостями организма. Около 30 штаммов ВПЧ могут передаваться через половой контакт. В редких случаях возможна передача вируса от матери к ребенку в процессе родов [1].

Этапы канцерогенеза

Механизм развития онкологических заболеваний, вызванных вирусом папилломы человека работу ключевых клеточных регуляторов. Эти вирусные протеины нацелены на белки клетки-хозяина, контролирующие процесс её деления и репарации ДНК, что в конечном итоге способствует злокачественной трансформации клеток. Белок p53, известный как "страж генома", играет центральную роль в предотвращении неконтролируемого роста клеток. Он активируется в ответ на повреждения ДНК и инициирует процессы, которые либо восстанавливают повреждённую ДНК, либо приводят к гибели клетки, если восстановление невозможно. Это мощный механизм защиты организма от возникновения опухолей. Однако вирусный белок E6 прикрепляется к p53, нарушая его нормальную функцию. Это препятствует запуску репарации ДНК или апоптоза, что позволяет клеткам с повреждённой ДНК продолжать делиться, накапливая мутации [2]. Другой важный белок, ретинобластома (pRB), играет ключевую роль в контроле клеточного цикла, блокируя репликацию клеток, пока они не достигли зрелости или если в их ДНК обнаружены повреждения. Вирусный белок E7 взаимодействует с pRB, нарушая его способность подавлять рост клеток. В результате этого взаимодействия клетки начинают бесконтрольно делиться, даже если их генетический материал повреждён или они не готовы к размножению. Это приводит к неконтролируемой пролиферации клеток и к накоплению мутаций в их геноме, что увеличивает риск развития злокачественных новообразований [3]. Но есть одно преимущество у белков E6 и E7, их можно обнаружить с помощью ПЦР теста, поэтому они являются основными маркерами ВПЧ [4].

На стадии развитой инфекции клетки шиповатого слоя кожи, при переходе в зернистый слой, становятся наиболее активными в синтезе вирусной ДНК, то есть именно на этом этапе

клетки начинают производить вирусные частицы в больших количествах, готовясь к их дальнейшему распространению. Это этап характеризует вторую фазу экспансии ВПЧ внутри эпидермиса, то есть вирус активно распространяется, поражая новые клетки. Экспрессия поздних генов L1 и L2 происходит на заключительной стадии дифференцировки клеток в роговом слое, что означает, что эти гены начинают работать, когда клетки уже достигли своего зрелого состояния. Белки L1 и L2 отвечают за сборку капсида вируса, то есть они формируют оболочку, которая окружает вирусную ДНК, защищая её и подготавливая к выходу из клетки. Когда начинается их генерация, клетки собирают зрелые вирусные частицы, и они выделяются на поверхность кожи, то есть вирусные частицы готовы покидать клетку и заражать новые. Участки кожи и слизистых оболочек, на которых происходит активное выделение и почкование вируса, являются наиболее опасными для контактного заражения, то есть именно через эти области вирус может легко передаваться при прикосновении [5].

К ВПЧ высокого риска относятся типы 16 и 18, которые имеют высокий риск трансформации в рак шейки матки (70%), влагалища (80%), вульвы (80%), ануса (92%) или верхних дыхательных путей (90%) в течение одного или двух десятилетий [1].

ВПЧ - это группа безоболочечных ДНК-вирусов, специфически поражающих человеческие эпителиальные клетки. Существует свыше 150 различных типов ВПЧ, которые можно разделить на группы в зависимости от того, какие клетки эпителия они поражают, например: 1) эпителиальные клетки кожи, особенно лица, рук и стоп 2) эпителиальные клетки слизистых оболочек, особенно дыхательных путей, включая глотку, полости носа и рта, анальные-генитальные области.

Эпидемиология

Почти каждый человек, ведущий половую жизнь, сталкивается с ВПЧ, чаще всего без каких-либо симптомов. В большинстве случаев организм самостоятельно устраняет инфекцию без необходимости лечения. Однако около 10% случаев инфицирования высокоонкогенными типами ВПЧ могут стать хроническими, что приводит к дальнейшему развитию рака. Почти все случаи рака шейки матки (РШМ), а также значительное количество случаев рака влагалища, вульвы, полового члена и некоторых видов рака головы и шеи, вызваны именно ВПЧ [6].

Хроническая инфекция ВПЧ в шейке матки, если её не лечить, является основной причиной РШМ, ответственная за около 95% случаев. В обычных условиях процесс превращения заражённых клеток в злокачественные занимает 15-20 лет. Однако у женщин с

ослабленным иммунитетом, например, при ВИЧ, этот процесс ускоряется и может занять всего 5-10 лет. К факторам риска прогрессирования рака относятся тип ВПЧ с высокой онкогенностью, иммунодефицит, другие ИППП, многократные роды, ранняя беременность, использование гормональной контрацепции и курение.

Если смотреть на мировую статистику по оценкам, в 2020 году во всем мире было зарегистрировано 604 000 случаев заболевания и 342 000 смертей, что делает это заболевание четвертым по частоте диагностируемым видом рака и четвертой по значимости причиной смерти от рака у женщин (рис.1) [6].

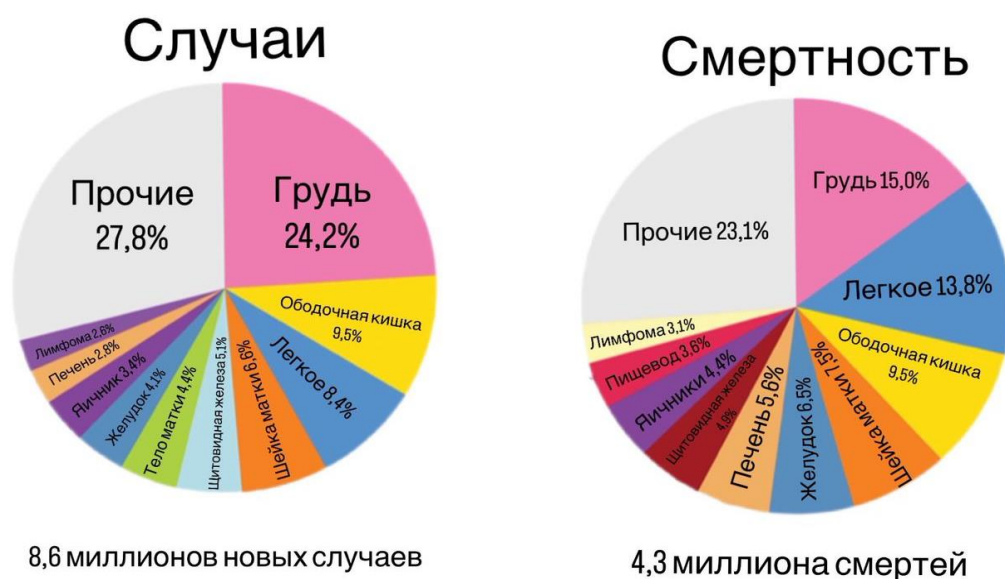


Рисунок 1. Мировая статистика заболеваемости раком

Также это наиболее часто диагностируемый вид рака в 28 странах и основная причина смерти от рака в 42 странах, подавляющее большинство из которых находятся в странах Африки к югу от Сахары и Юго-Восточной Азии (рис.2).

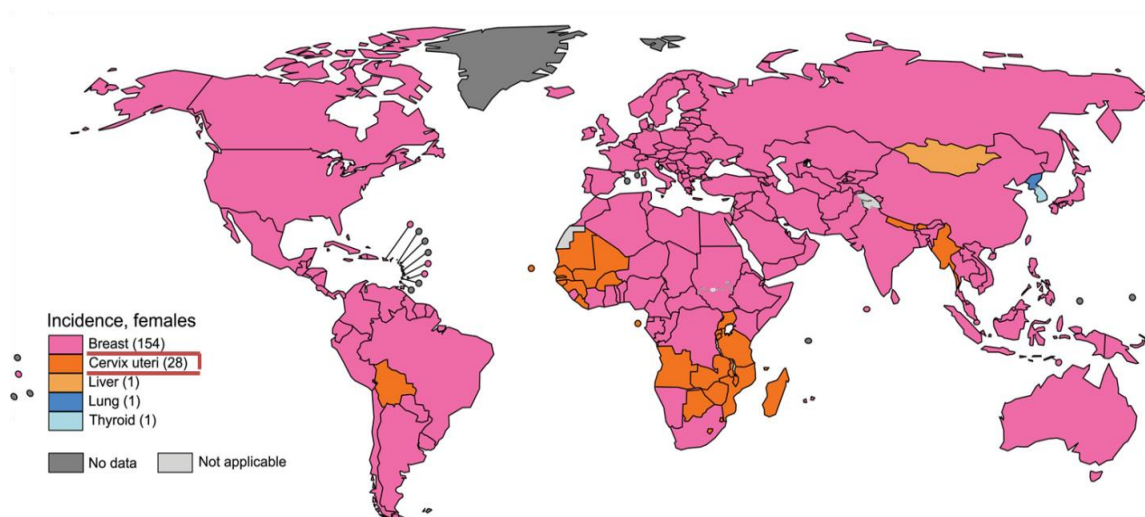
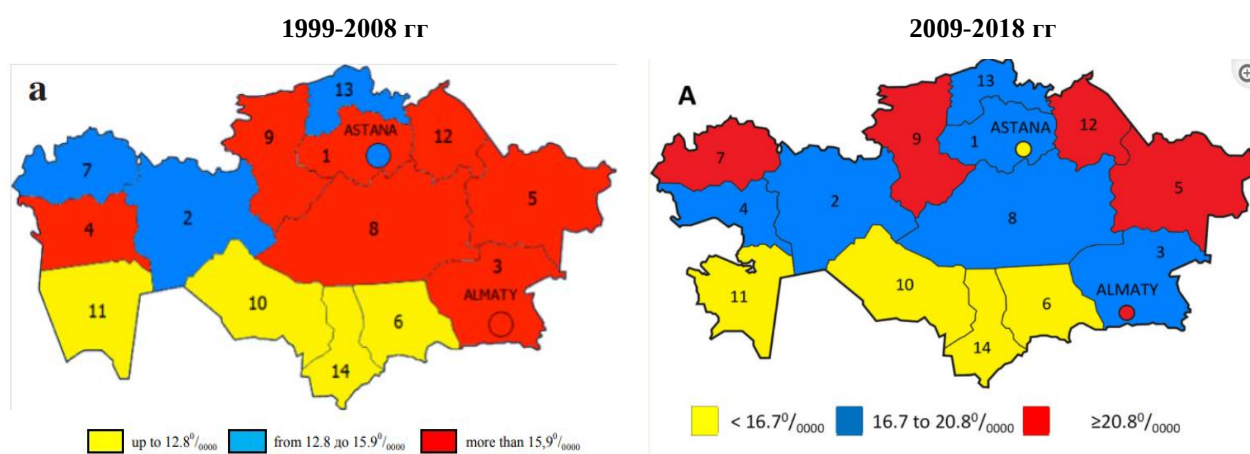


Рисунок 2. Расположение наиболее распространенных видов рака в мире у женщин

Что касается Казахстана, то РШМ здесь занимает 2-е место, находясь после рака молочной железы у женщин. В период с 2009-2018 годы произошел скачок заболевания на 26%, ежегодно этот диагноз ставится 1800 казахстанским женщинам, умирает от этого заболевания 600 женщин в год [7,8].

Исследования Игисинова Н.С. и соавторов показывает, что заболеваемость РШМ в Казахстане за 2009-2018 годы выросла по сравнению с предыдущим десятилетием (1999-2008 гг.) (рис.3, табл.1) [7,8].



- Акмолинская 2. Актюбинская 3. Алматинская 4. Атырауская 5. Восточно-Казахстанская 6. Жамбылская 7. Западно-Казахстанская 8. Карагандинская 9.

Костанайская 10. Кызылординская 11. Мангистауская 12. Павлодарская 13. Северо-Казахстанская 14. Южно-Казахстанская.

Рисунок 3. Картограмма заболеваемости раком шейки матки в Казахстане за 20 лет (1999-2018 годы)

Так, в 1999-2008 годы самые низкие среднегодовые показатели заболеваемости РШМ были в Южно-Казахстанской (9,2), Кызылординской (10,4), Мангистауской (11,9) и Жамбылской (12,0) областях на 100 тыс населения. Наивысшие показатели в таких областях как Акмолинская (17,4), Костанайская (17,6) и г.Алматы (18,6).

В 2009-2018 годы наиболее низкие среднегодовые показатели заболеваемости РШМ также выявлены в Южно-Казахстанской (12,3), Кызылординской (13,0), Мангистауской (13,3), Жамбылской (13,9) областях и г. Астана (15,6). Наивысшие показатели заболеваемости выявлены в Западно-Казахстанской (21,2), Павлодарской (22,6), Восточно-Казахстанской (23,5), Костанайской (24,1) областях и г.Алматы (24,1).

Таблица 1. Показатели заболеваемости раком шейки матки в Казахстане по регионам за 20 летний период (1999-2018 годы)

№	Область/город	Заболеваемость на 100 000 населения	
1	Акмолинская	17,4	20,7
2	Актюбинская	14,6	20,3
3	Алматинская	16,0	20,4
4	Атырауская	16,3	20,6
5	Восточно-Казахстанская	16,7	23,5
6	Жамбылская	12,0	13,9
7	Западно-Казахстанская	12,9	21,2
8	Караганданская	16,1	17,9
9	Костанайская	17,6	24,1
10	Кызылординская	10,4	13,0
11	Мангистауская	11,9	13,3
12	Павлодарская	16,3	22,6

13	Северо-Казахстанская	14,2	16,8
14	Южно-Казахстанская.	9,2	12,3
15	Алматы	18,6	24,1
16	Астана	12,9	15,6

Всего по данным в 2009-2018 годах в Республике Казахстан зарегистрировано 16 441 новых случаев РШМ. Средний возраст женщин, страдающих РШМ в Казахстане составил $50,7 \pm 0,2$ года, тогда как за 1999-2008 годы средний возраст составил $53,5 \pm 0,7$ года.

В целом картина заболеваемости в разрезе регионов сохраняется, но выявлен рост показателей. Данная статистика показывает, что проблема РШМ является актуальной в Казахстане.

Лучшим средством профилактики от ВПЧ и РШМ является введение ВПЧ вакцины.

Заключение

ВПЧ является одной из ведущих причин возникновения РШМ, а также других онкологических заболеваний, поражающих как женщин, так и мужчин. Вирус, попадая в организм, может вызывать долгосрочные изменения в клетках, которые постепенно могут привести к злокачественным опухолям. Поэтому профилактика инфекции, особенно её высокоонкогенных типов, играет ключевую роль в снижении уровня заболеваемости раком, ассоциированным с ВПЧ.

К примеру, в Австралии, которая считается одной из самых успешных стран в борьбе с ВПЧ благодаря масштабной программе вакцинации наблюдалось значительное снижение числа инфекций высокоонкогенных типов ВПЧ среди молодых людей, а также снижение предраковых изменений в шейке матки. Прогнозируется, что уже к 2035 году страна сможет достичь статуса, при котором РШМ станет редким заболеванием. Этот успех стал возможным благодаря высоким уровням вакцинации (более 80% среди девочек и мальчиков), а также регулярным скрининговым программам, которые позволяют своевременно выявлять и лечить предраковые изменения. В Австралии вакцинация против ВПЧ была введена в 2007 году, сначала среди девочек-подростков, а с 2013 года программа была расширена и на мальчиков. Вакцинация проводится бесплатно для подростков обоих полов через школьные программы, что обеспечивает высокий охват [9].

С осени 2024 года в Казахстане началась бесплатная вакцинация девочек в возрасте 11-12 лет. Прививки проводятся в школах и поликлиниках по месту жительства, и обязательным

условием для их получения является письменное информированное согласие родителей или попечителей, а также предварительный осмотр врача для выявления возможных противопоказаний. Вакцина против ВПЧ вводится внутримышечно в дельтовидную мышцу плеча, в дозировке 0,5 мл. Вакцинация проводится в два этапа с интервалом в 6 месяцев после первого введения. Следует отметить, что вакцина против ВПЧ доказала свою безопасность и эффективна даже для людей с ослабленным иммунитетом, что делает её доступной для широкого круга пациентов. Вакцинация позволяет предотвратить развитие опасных заболеваний, связанных с ВПЧ, таких как РШМ и другие виды онкологических заболеваний, обусловленные высокоонкогенными типами вируса [10].

Вакцинация против ВПЧ в Казахстане является важным шагом в защите здоровья будущих поколений. Введение бесплатной вакцинации для девочек позволит значительно снизить риск развития РШМ и других заболеваний, вызванных ВПЧ, в долгосрочной перспективе. Кроме того, вакцинация способствует снижению экономических и социальных затрат на лечение и диагностику онкологических заболеваний. Таким образом, успешная реализация программы вакцинации против ВПЧ в Казахстане станет важной частью комплексной стратегии профилактики рака и улучшения общего уровня здоровья населения.

Список литературы:

1. Cruz-Gregorio A, Aranda-Rivera AK. Human Papilloma Virus-Infected Cells. Subcell Biochem. 2023;106:213-226.
2. Полатова Д.Ш., Мадаминов А.Ю. Основные молекулярные механизмы канцерогенеза, индуцированного вирусом папилломы человека. Злокачественные опухоли. 2021;11(4):39-47.
3. Шахтактинская Ф. Ч. и др. Вирус папилломы человека. Профилактика ВПЧ-ассоциированных заболеваний // «Педиатрическая фармакология» : научный журнал. — М.: ООО «Издательство „ПедиатрЪ“», 2015. - Т. 12, № 1. - С. 74-78.
4. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018 Nov;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492. Epub 2018 Sep 12. Erratum in: CA Cancer J Clin. 2020 Jul;70(4):313. doi: 10.3322/caac.21609. PMID: 30207593.
5. Кравченко С. С, Северин И. Н, Вергейчик Г. И. Определение экспрессии онкогенов e6/E7 вируса папилломы человека у беременных пациенток с генитальной

папилломавирусной инфекцией // «Медицинские новости» : научный журнал. — Мн.: «ЮпокомИнфоМед», 2015. — Вып. 9 (252). — ISSN 2076-4812

6. Папилломавирусная инфекция кожи и слизистых оболочек <https://medi.ru/info/8459/>

7. Igissinov N, Igissinova G, Telmanova Zh etc. New Trends of Cervical Cancer Incidence in Kazakhstan. Asian Pac J Cancer Prev. 2021 Apr; 22(4): 1295–1304.

8. Igissinov N, Nuralina I , Igissinova G. etc Epidemiological Aspects of Morbidity and Mortality from Cervical Cancer in Kazakhstan. Asian Pacific J Cancer Prev. 13.- 2345-2348

9. Saville AM. Cervical cancer prevention in Australia: Planning for the future. Cancer Cytopathol. 2016 Apr;124(4):235-40.

10. Babi A, Issa T, Issanov A, Akhanova S, Udalova N, Koktova S, Balykov A, Sattarkyzy Z, Imankulova B, Kamzayeva N, Almawi WY, Aimagambetova G. Knowledge and attitudes of mothers toward HPV vaccination: A cross-sectional study in Kazakhstan. Womens Health (Lond). 2023 Jan-Dec;19:17455057231172355.

УДК 613.5:614.48

Полатбекова Ш.Т, Бекмұрат Б. Е.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы», Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ САНЫН ТӨМЕНДЕТУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІКТІ ЖАҚСARTУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР

Аңдатпа

Бұл мақалада банкоматтардағы микроорганизмдердің мәселесі қарастырылады, дезинфекция әдістерінің тиімділігіне назар аударылады.

Түйін сөздер: Микроорганизмдер, банкомат, гигиена, қауіпсіздік, аурулар.

Polatbekova Sh. T., Bekmurat B. E.

«South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Republic of Kazakhstan

MODERN TECHNOLOGICAL METHODS IN REDUCING BACTERIA LEVELS AND IMPROVING SAFETY

Abstract

This article discusses the issue of microorganisms residing on the surfaces of ATMs, emphasizing the necessity of effective disinfection methods.

Key words: *Microorganisms, ATM, hygiene, safety, diseases.*

Полатбекова Ш.Т , Бекмурат Б. Е.

«Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Республика Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СНИЖЕНИИ УРОВНЯ БАКТЕРИЙ И УЛУЧШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация

В данной статье рассматривается проблема микроорганизмов в банкоматах, уделяя особое внимание эффективности методов дезинфекции.

Ключевые слова: *Микроорганизмы, банкомат, гигиена, безопасность, болезни.*

Введение

Человечество живет в мире, где риск заражения микробами всегда присутствует. Микроорганизмы окружают нас повсюду, и некоторые заболевания могут быть очень серьезными. Например, в 2020 году мир столкнулся с пандемией коронавируса, что подчеркнуло важность гигиены и дезинфекции [1].

Проблема:

Я выбрала тему исследования микроорганизмов, обитающих на поверхностях банкоматов, которые часто не подвергаются дезинфекции. Банкоматы — это общедоступные устройства, которые ежедневно используют множество людей. Поверхности банкоматов, такие как клавиатуры и сенсорные экраны, могут стать источниками инфекций, так как на них скапливаются микробы [2][3].

Цель исследования:

Цель моего исследования заключается в анализе микроорганизмов, находящихся на поверхностях банкоматов, и в поиске эффективных методов их дезинфекции [4].

Методы:

В ходе исследования я изучила банкомат Halyk Bank, взяв отпечатки с сенсора с помощью дактилоскопического порошка. Порошок был нанесен на сенсорную поверхность банкомата площадью 192 см², после чего излишки были аккуратно удалены. Я использовала

дактилоскопическую пленку для сохранения отпечатков в исходном виде и переноса их в лабораторию.

В лаборатории я подготовила биологический микроскоп с увеличением в 400 раз. Наблюдение за отпечатками показало разнообразие форм, что указывает на присутствие различных микроорганизмов [5].

Результаты:

Отпечатки имели разнообразные узоры, такие как дуговые и петлевые. Ни один отпечаток не был похож на другой, что подтверждает наличие миллионов микробов и бактерий [6].

Выводы:

В Казахстане и во всем мире использование банкоматов широко распространено. Количество людей, использующих банкоматы, связано с количеством микробов, что требует особого внимания к вопросам гигиены. Микроорганизмы, находящиеся на банкоматах, могут способствовать распространению инфекций, особенно в местах с большим скоплением людей. Внедрение технологий, таких как QR-коды для проведения операций без физического контакта с банкоматом, может значительно снизить риск передачи микробов [7].

Список литературы:

1. Boone, S. A., & Gerba, C. P. (2007). *Significance of fomites in the spread of respiratory and enteric viral disease*. In *Viruses in the Environment*.
2. Cohen, S. N., & Zilberman, S. (2016). *The role of touch in the transmission of infectious diseases*. *Clinical Microbiology and Infection*, 22(4), 317-322. DOI: 10.1016/j.cmi.2015.12.005.
3. Davis, D. A., & Stinson, T. (2020). *The impact of ATM surfaces on bacterial transmission and infection*. *Journal of Hospital Infection*, 104(2), 239-247. DOI: 10.1016/j.jhin.2019.11.014.
4. Fong, J. C. N., & Hsu, S. C. (2019). *Bacteria in ATM: A potential public health risk*. *American Journal of Infection Control*, 47(5), 547-550. DOI: 10.1016/j.ajic.2018.11.020.
5. Kampf, G., & Steinmann, J. (2016). *Challenges in disinfection of viruses in the healthcare setting*. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 37(12), 1480-1486. DOI: 10.1017/ice.2016.184.
6. Olsen, M. A., & DeGrave, J. (2021). *Microbial contamination of public surfaces and the effectiveness of disinfection practices*. *BMC Infectious Diseases*, 21(1), 255. DOI: 10.1186/s12879-021-05860-8.

7. Pillai, S. K., & Ghodke, R. S. (2021). *Emerging Technologies for Disinfection of Environmental Surfaces: A Review. Journal of Environmental Health Science & Engineering*, 19(1), 161-173. DOI: 10.1007/s40201-021-00590-5.

УДК 020.20

Абитаев Д.С.

¹ҚМУ Қоғамдық ғылымдар мектебінің асс.профессор, Қарағанды, Қазақстан

Досыбаева Г.Н.², Ахметова А.Ж.³, Амиргалина А.К.³

²М.ғ.д., профессор, «Жалпы практика дәрігері-2» кафедрасының меңгерушісі, «ОҚМА» АҚ,
«Шымкент, Қазақстан

³Т.ғ.м., «Әбілқас Сағынов атындағы Қарту» КЕАҚ, Қарағанды қ., Қазақстан

³Т.ғ.к., «Әбілқас Сағынов атындағы Қарту» КЕАҚ, Қарағанды қ., Қазақстан

ЖЕРАСТЫ-КЕН ӨНДІРУ ЖҰМЫСШЫЛАРЫНЫҢ ЕҢБЕК ӨНІМДІЛІГІНДЕГІ ӨНДІРІСТІК ФАКТОРЛАРДЫҢ РӨЛІ

Аңдатпа

Мемлекеттің басты басымдығы әрқашан адам денсаулығын сақтау болып табылады. Осыған байланысты Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық саясатында адамдардың денсаулығын, олардың өмір сүру деңгейін жақсарту, еңбек жағдайларын жақсарту және еңбек қауіпсіздігін арттыру сияқты қызмет түрлері маңызға ие болуда. Жақында көмір өнеркәсібі кәсіпорындарында жүргізілген бірқатар зерттеулер еңбек жағдайлары, әсіресе жерасты тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде күрделі болғанын және әлі де күрделі екенін көрсетеді. Ең алдымен, бұл жұмысшыларға әсер ететін өндірістік ортаның зиянды факторларының жиынтығына байланысты.

Түйін сөздер: денсаулық, зерттеулер, жерасты тау-кен жұмыстары, өндіріс, жұмысшылар

Абитаев Д.С.¹,

¹Ассоциированный профессор школы общественного, КМУ, Караганда, Казахстан

Досыбаева Г.Н.², Ахметова А.Ж.³, Амиргалина А.К.³

²д.м.н., профессор, заведующий кафедрой «Врач общей практики-2», АО «ЮКМА»,
«Шымкент, Казахстан

³к.т.н., НАО «КарТУ имени Абылқаса Сағинова», Караганда, Казахстан

³.м.т.н., НАО «КарТУ имени Абылқаса Сағинова», Караганда, Казахстан

РОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ В ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА РАБОТНИКОВ ПОДЗЕМНОЙ ДОБЫЧИ РУДЫ

Аннотация

Главным приоритетом государства всегда является охрана здоровья человека. В связи с этим в социально-экономической политике Республики Казахстан все большее значение приобретают такие формы деятельности, как улучшение здоровья людей, их уровня жизни, улучшение условий труда и повышение безопасности труда. Ряд исследований, проведенных в последнее время на предприятиях угольной промышленности, показывают, что условия труда, особенно при выполнении подземных горных работ, были и остаются сложными. Прежде всего, это связано с сочетанием вредных факторов производственной среды, которые воздействуют на работников.

Ключевые слова: здоровье, исследования, подземная добыча, производство, рабочие

Abitaev D.S.

¹Associate Professor, School of Public Health, KMU, Karagandy, Kazakhstan

Dosybaeva G.N.², Ahmetova A.Zh.³, Amirgalina A.K.³

²MD, professor, head of the department of “General Practitioner-2”, JSC “SKMA”

Shymkent, Kazakhstan

³c.t.s., NJSC "Kartu named after Abylqas Saginov", Karagandy, Kazakhstan

³m.t.s., NJSC "Kartu named after Abylqas Saginov", Karagandy, Kazakhstan

ROLE OF PRODUCTION FACTORS IN THE LABOR PRODUCTIVITY OF UNDERGROUND ORE MINING WORKERS

Absrtact

The main priority of the state is always the protection of human health. In this regard, in the socio-economic policy of the Republic of Kazakhstan, such forms of activity as improving people's health, their standard of living, improving working conditions and improving occupational safety are becoming increasingly important. A number of recent studies conducted at coal industry enterprises show that working conditions, especially when performing underground mining

operations, have been and remain difficult. First of all, this is due to a combination of harmful factors of the production environment that affect workers.

Keywords: *health, research, underground mining, production, workers*

Introduction. The main priority of the state is always the protection of human health. In this regard, in the socio-economic policy of the Republic of Kazakhstan, such forms of activity as improving people's health, their standard of living, improving working conditions and improving occupational safety are becoming increasingly important.

A number of studies carried out recently at coal industry enterprises show that working conditions, especially when performing underground mining operations, have been and remain difficult. First of all, this is due to the combination of harmful factors of the production environment that affect workers.

According to the State Statistics Committee, the Karaganda region occupies a leading place in terms of occupational morbidity, and the largest number of them falls on the coal industry - the leading industry of the Republic of Kazakhstan.

Materials and methods. The state of working conditions of “Nurkazgan” LLP was determined using hygienic studies. A subjective assessment of the impact of harmful production factors on the working capacity of the company's workers was obtained using an interview questionnaire reflecting the production and social factors of professional activity. 55 workers of various sections of the Nurkazgan mine aged from 20 to 60 years took part in the survey.

Results. According to the results of studying the working conditions of mining workers, the following was revealed:

The speed of air movement in borehole and treatment faces, especially in closed zones, reaches a high value, and as it moves along the mine workings it has a value from 1,5 to 4,0 m/s, which is associated with the intensive operation of ventilation units.

In cleaning and sinking pits during the operation of general and local lighting devices, the illumination indicators in the workplace comply with sanitary standards.

Increased noise levels were noted, the sources of which are the intensive work of mining machines, mechanisms, hand tools and ventilation systems.

The degree of dustiness in the mine workings depends on the type of equipment used and the effectiveness of the countermeasures used. Despite the presence of ventilation and dust suppression systems, workers note increased concentrations of dust in the mine atmosphere. The maximum dust

content was recorded by the operators of drilling rigs, where the concentration exceeded the maximum permissible by 2 times.

The results of the analysis of the physico-chemical properties of mine dust indicate its biological aggressiveness due to the presence of fine impurities. Of the total number of dust, 86% are particles of less than 2 microns in size, which have a high penetrating power. That is, according to the nature and degree of severity during the working shift, the workers of underground mining mines were exposed to various dust factors.

According to the results of the survey, among the factors affecting performance, a third of employees noted a high concentration of dust in the workplace (from 33.2 to 35.4%), about a quarter intense noise (from 22,5 to 23,2%). To a lesser extent, such factors as the severity of labor (from 17,6% to 23,2%), high relative humidity (from 7,8% to 9,5%) and local vibration (from 2,2 to 11,2%) were distinguished.

Conclusion. Thus, the hygienic assessment of working conditions and the results of the survey showed that the decrease in working capacity among the interviewed employees of “Nurkazgan” LLP is primarily due to the high concentration of dust and gas mixture in the mine atmosphere, the impact of intense noise factor, air velocity exceeding permissible values, increased relative humidity, local vibration, as well as the severity of labor.

List of references

1. Калишев М.Г., Абитаев Д.С., Жумалиев Б.С., Мусина А.А., Машина Т.Ф., Ердесов Н.Ж., Шинтаева Н.У., Ахметова А.Ж. Гигиеническая оценка условий труда и факторов риска у рабочих подземной добычи руды
2. Н.Х. Шарипов, Ж.К. Аманжолов, М.О. Байтуганова. Охрана труда на промышленных предприятиях. Учеб.пособие / Карагандинский государственный технический университет. – Караганда: Изд-во КарГТУ, 2011.
3. Амирханова М.М. Условия труда и производственный травматизм в Республике Казахстан // Охрана труда (Алматы). - 2018. - № 1.- С. 69-75.

ӨОЖ 613.6.02

Турьш А.Б., Бекишева Д.С.

«Астана Медициналық университеті» ҚеАҚ, Астана, Қазақстан

МЕДИЦИНАЛЫҚ СТУДЕНТТЕР АРАСЫНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ШАРШАУДЫҢ ӘСЕРІНЕН ТУЫНДАҒАН ЭПИДЕМИЯЛАР

Аннотация

Бұл зерттеу цифрлық шаршау құбылысын, COVID-19 пандемиясы кезінде танымал болған электронды құрылғыларға ұзақ әсер ету нәтижесінде пайда болатын сарқылу түрін зерттейді. Виртуалды білім беру нормаға айналғандықтан, әсіресе медицина студенттері үшін, цифрлық шаршау физикалық және психикалық денсаулыққа әсер ететін маңызды алаңдаушылық тудырды. Зерттеу цифрлық шаршаудың медициналық студенттердің оқу үлгеріміне, сыни ойлауына және жалпы әл-ауқатына қалай әсер ететінін түсінуге бағытталған. Ол ұйқының бұзылуы, бас ауруы және физикалық шаршау сияқты белгілерді анықтайды, сонымен қатар студенттер кездесетін когнитивті шамадан тыс жүктемеге баса назар аударады. Астана медицина университетінің студенттері арасында жүргізілген сауалнама және эксперименттік зерттеу арқылы зерттеу цифрлық шаршаудың таралуы мен ықпал ететін факторларын зерттейді. Қорытындылар салауатты оқу ортасын ілгерілету және академиялық нәтижелерді жақсарту үшін білім беру орындарында цифрлық технологияның әсерін азайту қажеттілігін көрсетеді. Зерттеу қорытындысында цифрлық шаршау тек оқу үлгеріміне ғана емес, сонымен бірге психологиялық әл-ауқатқа да әсер ететін, қазіргі індетке ұқсайтын нақты, заманауи мәселе болып табылады.

Түйін сөздер: цифрлық шаршау, оқу үлгерімі, медицина студенттері, физикалық шаршау, психикалық шаршау

Турыш А.Б., Бекишева Д.С.

АО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан

ЭПИДЕМИИ, ВЫЗВАННЫЕ ВЛИЯНИЕМ ЦИФРОВОЙ УСТАЛОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Аннотация

В этом исследовании изучается феномен цифровой усталости, формы истощения, возникающей в результате длительного воздействия электронных устройств, которая приобрела известность во время пандемии COVID-19. Поскольку виртуальное образование стало нормой, особенно для студентов-медиков, цифровая усталость стала серьезной проблемой, влияющей как на физическое, так и на психическое здоровье. Исследование

сосредоточено на понимании того, как цифровая усталость влияет на успеваемость студентов-медиков, критическое мышление и общее благополучие. Оно выявляет такие симптомы, как нарушения сна, головные боли и физическая усталость, а также подчеркивает когнитивную перегрузку, с которой сталкиваются студенты. С помощью опроса и экспериментального исследования, проведенного среди студентов Медицинского университета Астана, исследование изучает распространенность и факторы, способствующие цифровой усталости. Результаты подчеркивают необходимость смягчения последствий цифровых технологий в образовательных учреждениях для содействия более здоровой среде обучения и улучшения академических результатов. Исследование приходит к выводу, что цифровая усталость является реальной современной проблемой, влияющей не только на успеваемость, но и на психологическое благополучие, что напоминает современную эпидемию.

Ключевые слова: цифровая усталость, академическая успеваемость, студенты-медики, физическая усталость, ментальная усталость

Turysh A.B., Bekisheva D.S.

JSC «Astana Medical University», Astana, Kazakhstan

EPIDEMIOLOGIES CAUSED BY THE INFLUENCE OF DIGITAL FATIGUE AMONG THE STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

Abstract

This research examines the phenomenon of digital fatigue, a form of exhaustion resulting from prolonged exposure to electronic devices, which gained prominence during the COVID-19 pandemic. As virtual education became the norm, especially for medical students, digital fatigue emerged as a significant concern, impacting both physical and mental health. The study focuses on understanding how digital fatigue affects medical students' academic performance, critical thinking, and overall well-being. It identifies symptoms like sleep disturbances, headaches, and physical fatigue, while also emphasizing the cognitive overload faced by students. Through a survey and experimental study conducted among Astana Medical University students, the research explores the prevalence and contributing factors of digital fatigue. The findings highlight the need for mitigating the effects of digital technology in educational settings to promote healthier learning environments and improve academic outcomes. The research concludes that digital fatigue is a

real, contemporary issue affecting not just academic performance but also psychological well-being, resembling a modern epidemic.

Key words: *digital fatigue, academic performance, medical students, physical fatigue, mental fatigue*

Introduction: Digital fatigue – the type of exhaustion that is caused by continuous use of electronic devices and gadgets. The term “digital fatigue”, also called “zoom fatigue”, become popular at COVID-19 pandemic. Society starts their virtual lifestyle, studying and working online. Nowadays people return to their normal life, but “digital fatigue” does not lose its popularity among humanity. Therefore, pandemic caused the emergence of a new epidemiology named as “digital fatigue”, which has not end till now.

In the context of medical students, based on the enormous learning pressures they face, these manifestations of zoom fatigue can have a considerable impact on their ability to learn effectively, maintain their health, and ultimately succeed academically. The struggle against digital fatigue is required to create a healthier and more productive learning environment.

Many people are overwhelmed by the need for constant connectivity and digital interaction as technology becomes increasingly integrated into everyday life, causing students' academic performance to decline.

Digital fatigue leads to impaired concentration during study sessions, which impairs memorization of information. National Center for Biotechnology Information in their research called "Cognitive Overload and its Effects on Learning in Medical Education" indicates that students who experience digital fatigue are 50% more likely to struggle with memory recall [1]. Students are in cognitive overload, which affects the development of deep critical thinking, which is integral in medicine. American Medical Association in their survey revealed that 60% of medical students felt their critical thinking skills were hampered by prolonged digital engagement [2]. Feeling tired and depressed reduces student motivation and engagement in learning activities. Digital technology also affects the mental state of students. Students who care about social interaction are susceptible to depression, stress, and anxiety due to prolonged digital fatigue, the need to keep up with trends, and feelings of isolation. The combination of academic stress and digital fatigue has a negative impact on academic performance and students' overall well-being. According to Medical Education Journal, 30% of medical students reported increased feelings of anxiety and depression linked to their digital engagement [3].

Relevance: 67.6% of medical students from 7 countries, including Egypt and Pakistan, showed signs of internet addiction, which is characterized by digital fatigue. Moreover, 40% said

that they experience daytime fatigue due to excessive use of smartphones for educational purposes [4]. Another study suggests that the use of modern gadgets is correlated with sleep disturbances and physical and mental fatigue. At the same time, physical fatigue and mental fatigue were observed in 55% and 46%, respectively [5]. This suggests that more medical students suffer from physical fatigue than mental fatigue. These studies demonstrate that "digital fatigue" is not a fictitious concept but a real, contemporary issue that can contribute to psychological and emotional difficulties, resembling a modern-day epidemic.

Aim and objectives: To determine the impact of digital technology on the physical and academic performance of medical students and find out what lies beneath digital fatigue.

1. Find out primary sources and analyze them
2. Conduction of survey among students of Astana Medical University
3. Comparative analysis of survey and determine the prevalence of digital fatigue among medical students and its symptoms (sleep disturbance, dry eyes, physical exhaustion, headache, cervical and lumbar pain) through a survey.
4. Identify the factors contributing to digital fatigue in students (e.g., duration of screen time, types of digital interaction, study habits).
5. To conduct an experiment of the effect of digital technology on mental and physical health, as well as on academic performance of students.
6. Analyze the data taken by experiment

Hypothesis: The physical and mental condition of the control group who were not exposed to digital technology and gadgets is better compared to the experimental group. Digital fatigue is combination of sleep disturbance, dry eyes, physical exhaustion, headache, cervical and lumbar pain.

Methods: The study was conducted in several stages. First stage – a search in databases, such as Scopus, Google Scholar, Cochrane Library, Scopus, e-library, and PubMed. To analyze take 8 sources from 50 with a depth of 5 years (2019-2024yy). Second stage - a cross-sectional observational study. This stage includes a survey of respondents that was conducted by the platform “Microsoft Forms” in September 2024 on 150 samples of students of Astana Medical University and sent by WhatsApp. The survey includes 16 questions to collect data on the level of digital fatigue, where questions of gender, age, course, faculty, sleep patterns, time spent using electronic gadgets, and assessment of one's psycho-emotional state were considered. Statistical processing of the obtained data was carried out using Microsoft Excel. Third stage – a non-randomized experimental study. At this stage 8 students of Astana Medical University (age 20, 3rd course,

faculty of general medicine) were examined. The sample was divided into 2 groups, control and experimental, depending on whether they had online lectures on the Zoom platform. The latter have online meetings via Zoom, and they can use virtual gadgets as they want. The former did not have any online lectures and prohibited the use of any digital devices (telephones, laptops, computers, and tablets). At the end of this study, a 100-meter run test and 10 questions on the topic of atherosclerosis were administered.

Results: 67,8% of respondents were female and aged from 18-20 years (64%). The majority were students of general medicine (89%). Approximately 45% of students report spending more than 15 hours in front of screens, which is only 4% higher than those with 13-15 hours of screen time. The survey revealed that nearly all respondents (98.7%) prefer using smartphones. Additionally, almost all participants (97.8%) experience symptoms like headaches, dry eyes, physical exhaustion, difficulty concentrating, sleep disturbances, and neck pain. Furthermore, only 10% of respondents take regular breaks when using electronic devices. Regarding stress levels, 67% rated their stress at 5 out of 5, 23% at 4, while the remaining students rated it below 3.

According to the non-randomized study, the fastest runners were in the control group, where student №3 showed the highest result of 15.3 seconds, student №2 ran №3 seconds less, and the other two participants in the control group ran 18.7 seconds. In the experimental group, students №5 and №6 showed the highest result, running 19 seconds. The other students ran more than 20 seconds (21.5 and 25). However, the participants' responses in the atherosclerosis test painted an entirely different image. Student №2 from the control group received the highest score in this instance as well—9 out of 10. Just one point was demonstrated by students №5 and №8 in the control group. And third place was split among the remaining competitors.

Conclusion: In conclusion, digital fatigue is a mix of physical fatigue with mental fatigue, back and neck pain, dry eyes, headaches and sleep disturbances. In the age of modern technology, it is a sin not to take advantage of new technologies. This is the epidemic of the 21st century. In the modern world, it is impossible to avoid the influence of screens, but it can be minimized.

References:

1. Global Sources. (n.d.). Mental health: Impact on the global population. *GlobalSources.site*. Retrieved from <https://globalsources.site/mental-health/>
2. Mosleh, S.M., Shudifat, R.M., Dalky, H.F. *et al.* Mental health, learning behaviour and perceived fatigue among university students during the COVID-19 outbreak: a cross-sectional

multicentric study in the UAE. *BMC Psychol* 10, 47 (2022). Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00758-z>

3. Patil, U., Patil, N. G., Tiwaskar, M., Munshi, M., Pattanshetty, S., & Bhonsale, A. (2020). Health professionals' perspectives on telemedicine during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Mumbai. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(11), 1817-1822. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa175>

4. Rodriguez-Nogueira, Ó., Menéndez-Domínguez, V., Díaz-Campelo, M. T., Moreno-Poyato, A. R., & Salavera, C. (2022). Impact of COVID-19 on university students: An online survey study on depression, quality of life, and attitudes towards e-learning in Spain. *JMIR Medical Education*, 8(1), e32747. Retrieved from <https://mededu.jmir.org/2022/1/e32747>

5. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. (2020) 395:470–3. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30185-9

УДК 616.43-056.52

Турманбаева А.А.

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Туркестан,
Казахстан

АНАЛИЗ ТИПОВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.

Аннотация

За последние десять лет быстро идет экономический рост, резкое изменение образа жизни населения, чрезмерное потребление высококалорийной пищи в малоподвижном образе жизни стало широко распространенным во всем мире. Факторы метаболического риска, такие как ожирение, диабет и артериальная гипертензия, становятся эпидемией. Среди причин, определяющих развитие компонентов метаболического синдрома (МС), особое место занимают малоподвижный образ жизни и расстройства пищевого поведения. Это состояние способствует объяснению того, почему метаболический синдром так распространен в настоящее время. Качество и количество отдельных компонентов МС влияет на его развитие и решение. одним из факторов, определяющих развитие компонентов, является нарушение питания. Рекомендации по регулированию пищевого

поведения в сочетании с нормальным уровнем физической активности могут положительно изменить параметры метаболического синдрома.

Ключевые слова: метаболический синдром, пищевые привычки, гиподинамия, ожирение

Turmanbayeva A.A.

«Medicine» Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan,
Kazakhstan

ANALYSIS OF THE TYPES OF EATING BEHAVIOR IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Abstract

Over the past ten years, with rapid economic growth, sharp changes in the lifestyle of the population, excessive consumption of high-calorie foods in a sedentary lifestyle has become widespread around the world. Metabolic risk factors such as obesity, diabetes and arterial hypertension are becoming epidemics. Among the reasons that determine the development of components of metabolic syndrome (MS), a special place is occupied by disorders of the type of sedentary lifestyle and eating behavior. This circumstance contributes to the explanation of why MS is so widespread at the moment. The quality and quantity of individual components of MS affects its development and resolution. one of the factors determining the development of its components is improper nutrition. Recommendations for regulating eating behavior in combination with a normal level of physical activity can positively change the parameters of metabolic syndrome.

Key words: metabolic syndrome, eating habits, physical inactivity, obesity

Турманбаева А.А.

Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университет, Түркістан, Қазақстан

МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМЫ БАР ПАЦИЕНТТЕРДЕ ТАМАҚТАНУ ТӘРТІБІ ТИПТЕРІНІҢ ТАЛДАУЫ

Аңдатпа

Соңғы он жылдықта жылдам экономикалық өсу, халықтың өмір салтының күрт өзгеруімен, отырықшы өмір салтында жоғары калориялы тағамдарды шамадан тыс тұтыну бүкіл әлемде кең тарала бастады. Семіздік, қант диабеті және артериялық

гипертензия сияқты метаболизм қауіпінің факторлары эпидемияға айналуға. Метаболикалық синдром (МС) компоненттерінің дамуын анықтайтын себептердің ішінде ерекше орын отырықшы өмір салты және тамақтану тәртібі типінің бұзылыстары. Бұл жағдай қазіргі уақытта МС неге соншалықты кең таралғанын түсіндіруге ықпал етеді. МС жеке компоненттерінің сапасы мен саны оның дамуы мен шешілуіне әсер етеді. компоненттерінің дамуын анықтайтын факторлардың бірі-дұрыс емес тамақтану. Тамақтану тәртібін реттеу бойынша ұсыныстар физикалық белсенділіктің қалыпты деңгейімен бірге метаболикалық синдромның параметрлерін оң өзгерте алады.

Түйін сөздер: метаболикалық синдром, тамақтану тәртібі, гиподинамия, семіздік

Кіріспе. Метаболикалық синдром (МС) — гипергликемия, гипертриглицеридемия, жоғары тығыздықтағы липопротеин холестеринінің төмен деңгейі, бел шеңберінің ұлғаюы және жоғары қан қысымы сияқты кардиометаболикалық қауіп факторларының жиынтығымен сипатталатын күрделі жағдай. Бұл көп факторлы жағдай әлем халқының 20%-30% әсер етеді. МС жүрек-қан тамырлары ауруларының қаупін арттырады, атерогендік дислипидемия бұған ықпал ететін негізгі фактор болып табылады. Тамақтану тәртібінің бұзылысы—бұл көп факторлы себептермен байланысты күрделі ауру. Салмақтың біртіндеп өсуі, тіпті шамалы болса да, жылдар өте келе МС және оның әр компонентінің жеке дамуына ықпал етеді. Салмақты бақылау МС жиілігін төмендетеді. МС кезіндегі профилактикалық және емдік басымдықтар салмақ жоғалтуға бағытталуы керек, бұл үшін өмір салтын және тамақтану тәртібін реттеу маңызды.

Мақсаты: Метаболизмдік синдромы бар пациенттерде тамақтану тәртібі типтерінің рөлін зерттеу үшін әдебиеттерге шолу жасау.

Материалдар мен әдістер. Әдебиеттерді шолу барысында PubMed, Medline, Google Scholar, Embase, Web of Science ғылыми дерекқорларынан соңғы он жыл көлемінде жарияланған мақалалар талданды. Іздеу үшін "метаболикалық синдром", "семіздік", "эмоциогенді тамақтану тәртібі", "экстренальді тамақтану тәртібі", "шектеуші тамақтану тәртібі" Түйінсөздері қолданылды.

Нәтижелер. Тамақтану тәртібінің бұзылысы кез келген популяцияда, жасына, жынысына, ұлтына немесе әлеуметтік-экономикалық жағдайына қарамастан кездеседі. Бірақ көбіне қыз балаларда мен жас әйелдерде анықталады. Семіздік денсаулық сақтаудың басты мәселесі болып саналады және дүние жүзінде өлімнің бесінші негізгі себебі болып табылады және жыл сайын дүние жүзінде 2,8 миллионнан астам ересек адамның өліміне әкеледі [1]. Тамақтану тәртібі типтерінің түрлерін әртүрлі шкалалар арқылы бағалауға болады, бірақ тек

голландиялық тамақтану тәртібі сауалнамасы (Dutch Eating Behavior Questionnaire — DEBQ) бір уақытта тамақтану тәртібі типінің үш негізгі типін бағалауға мүмкіндік береді [2]. Эмоциогенді тамақтану типінің негізінде аштық сезімін сезінбестен эмоция негізінде тағамды шектен тыс қолдану кіреді. Тамақтанудың бұл типі семіздікке бейім адамдарға қауіпті [3]. АҚШ-тың Алабама штатының университетінде 18 бен 83 аралығындағы 822 қызметкеріне зерттеу жүргізу нәтижесінде эмоциогенді тамақтану типіне бейім адамдарда қалыпты тамақтану типіндегілермен салыстырғанда семіздік 13,38 есе жиі кездесетіндігі анықталды [4]. Дұрыс тамақтанбаған кезде ағза қажетті ресурстардың жетіспеушілігіне метаболизмнің өзгеруімен жауап береді: анаболизм жылдамдығы баяулайды, тәбет жоғарылайды, үнемі аштық сезімі пайда болады [5].

Экстренальды тамақтану типі шамадан тыс тамақтанумен байланысты. Тамақтану тәртібінің бұл типінде ағза қажеттілігі маңызды емес, пациенттердің тамақтың түрі немесе иісіне тәбеті жоғарылайды [6]. Жүргізілген зерттеулер нәтижесі 3 күннен 1 айға дейінгі аралықта калорияларды тұтынуды арттыру арқылы экстренальды тамақтану қалыпты дене салмағы бар әйелдерде (10-17%) жиі кездесетінін көрсетті [7].

Шектеуші тамақтану тәртібі салмақ жоғалту немесе артық дене салмағының өсуіне жол бермеу үшін тамақтануды шектеу тенденциясы ретінде сипатталады [8]. Демек, тамақтану тәртібінің бұл түрі физиологиялық бақылауда емес, когнитивті бақылауда болады [9]. Азық - түлікті аз тұтыну белгілі бір тағамдарды таңдаумен, тұтынылатын тағамдар аз калориялы, сонымен қатар тамақтану жиілігінің төмендеуімен және күні бойы жеңіл тағамдардың болмауымен байланысты [10]. Тамақтану тәртібінің шектеуші түрі бар зерттелушілерде таңертеңгі тамақты жиі ішпейтіндігі анықталды [11].

2022 жылы Түркия ғалымдарының зерттеу нәтижелері эмоционалды тамақтану тәртібі мен МС арасындағы физиологиялық байланыстың дәлелі болды. Биохимиялық параметрлер азық-түлікте шектеуші тамақтану тәртібі бар адамдардың инсулинге төзімділігі төмен екенін көрсетті, ал МС қатысушыларында эмоционалды тамақтану жоғары болды. МС шектеуші, эмоционалды және сыртқы сияқты тамақтану тәртібі мінез-құлқымен күшті байланыстарға ие болды.

Қорытынды. Тамақтану тәртібінің бұзылуы артық салмақ және семіздікпен тығыз байланысты. Артық салмақ пен семіздікке ықпал ететін соңғы бірнеше онжылдықта белгілі фактор "семіздікке ықпал ететін" орта, яғни жоғары калориялы тағамдар. Тамақтану тәртібінің ең көп таралған бұзылыстары - бұл эмоционалды, шектеуші және экстренальді, олардың әрқайсысы әртүрлі триггерлердің әсерінен артық тамақтануға ықпал етеді.

Тамақтану тәртібінің қалыптасуы балалар мен жасөспірімдерде жүреді, сондықтан ата - аналарға балалардағы дұрыс тамақтану әдеттерін дамытуға назар аударуы өте маңызды. Тамақтану тәртібі бұзылған адамдар эмоциялық реакцияларды игере алуы қажет. Қазіргі таңда тамақтану тәртібінің бұзылуы өзекті проблема болып қала береді, оның шешімі артық дене салмағының таралуын семіздікті алдын алу.

Қолданылған әдебиеттер

1. Mukhamedov A.M.-T., Sabirova A., Ismarova G., Rizaev Ch., Gapirova M. Нерациональное Питание и его связь с параметрами метаболического синдрома. Clinical Resident, Int J Mol Sci. 2022 Jan; 23(2): 786. Published online 2022 Jan 12. doi: 10.3390/ijms23020786.
2. Brunault P, Rabemampianina I, Apfeldorfer G, Ballon N, Couet C, Réveillère C, Gaillard P, El-Hage W. The Dutch Eating Behavior Questionnaire: Further psychometric validation and clinical implications of the French version in normal weight and obese persons. Presse Med. 2015;44(12 Pt 1):363-372. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2015.03.028>.
3. Карамнова Н.С., Измайлова, О.В., Калинина А.М., Выгодин В.А. Коррекция характера питания пациентов при редукции массы тела. Профилактическая медицина. 2018;40-41.
4. Ozier AD, Kendrick OW, Leeper JD, Knol LL, Perko M, Burnham J. Over- weight and obesity are associated with emotion- and stress-related eating as measured by the eating and appraisal due to emotions and stress question- naire. J Am Diet Assoc. 2018;108(1):49-56.
5. Goldsmith R, Joannisse DR, Gallagher D, Pavlovich K, Shamoan E, Leibel RL, Rosenbaum M. Effects of experimental weight perturbation on skeletal work efficiency, fuel utilization, and biochemistry in human subjects. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2020;298(1):R79-88.
6. Hepworth R, Mogg K, Brignell C, Bradley BP. Negative mood increases selec- tive attention to food cues and subjective appetite. Appetite. 2020;54(1):134-142.
7. Anschutz DJ, Van Strien T, Van De Ven MO, Engels RC. Eating styles and energy intake in young women. Appetite. 2019;53(1):119-122. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.03.016>.
8. Van Strien T, Engels RCME, Van Leeuwe J, Snoek HM. The Stice model of overeating: tests in clinical and non-clinical samples. Appetite. 2018; 45(3):205-213.
9. Johnson F, Pratt M, Wardle J. Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. Int J Obes. 2022;36(5):665-674. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.156>.
10. Lattimore PJ, Halford JCG. Adolescence and the diet-dieting disparity: healthy food choice or risky health behaviour? Br J Health Psychol. 2020;8(Pt 4):451-463.

11.Nijs IM, Muris P, Euser AS, Franken IH. Differences in attention to food and food intake between overweight/obese and normal-weight females under conditions of hunger and satiety. Appetite. 2020;54(2):243-254. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.11.004>.

УДК 616.43

Неметова Д. Б.

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясави, Туркестан,
Казахстан

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Аннотация

Метаболический синдром является одной из наиболее сложных медицинских проблем современного общества. По данным Всемирной организации здравоохранения, четверть взрослого населения Республики Казахстан страдает метаболическим синдромом. С точки зрения общественного здравоохранения и клинической практики метаболический синдром становится серьезной социально-экономической проблемой человечества. Выявление психосоматических факторов помогает правильно вести больного с РС и предотвратить осложнения.

Ключевые слова: метаболический синдром, психосоматика, ожирение

Nemetova D.

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan

FACTORS AFFECTING PSYCHOSOMATIC STATUS DURING METABOLIC SYNDROME

Abstract

Metabolic syndrome is one of the most complex medical problems of modern society. According to the World Health Organization, a quarter of the adult population of the Republic of Kazakhstan suffers from metabolic syndrome. From the point of view of public health and clinical practice, metabolic syndrome is becoming a serious socio-economic problem of humanity.

Identification of psychosomatic factors helps to properly manage a patient with MS and prevent complications.

Keywords: *metabolic syndrome, psychosomatics, obesity*

Неметова Д. Б.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМ КЕЗІНДЕГІ ПСИХОСОМАТИКАЛЫҚ СТАТУСҚА ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР

Аннотация

Метаболизмдік синдром қазіргі қоғамның ең күрделі медициналық мәселелерінің бірі болып табылады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының деректері бойынша Қазақстан Республикасының ересек тұрғындарының төрттен бір бөлігі метаболизмдік синдроммен зардап шегеді. Қоғамдық денсаулық және клиникалық тәжірибе тұрғысынан, метаболизмдік синдром адамзаттың негізгі әлеуметтік-экономикалық мәселесіне айналууда. Психосоматикалық факторларды анықтау МС бар науқасты дұрыс жүргізуге және асқынулардың алдын алуға көмектеседі.

Түйін сөздер: *метаболизмдік синдром, психосоматика, семіздік*

Кіріспе. Метаболикалық синдром - көп факторлы ауру, оның пайда болуы мен дамуы көптеген факторлар мен себептерді қосумен байланысты [1]. Метаболизмдік синдромның негізгі компоненттері көмірсулар алмасуының бұзылуы, абдоминальды семіздік (лептингте төзімділікпен байланысты), дислипидемия, қандағы қанттың жоғарылауы, сарысудағы триглицеридтердің жоғарылауы және төмен липопротеидтердің тығыздығы жоғары сарысуы кіреді [2]. Семіздік, гипертония және қант диабеті психосоматикалық аурулар ретінде саналады. Тұқым қуалаушылық, әлеуметтік-экономикалық жағдай, тамақтану, физикалық белсенділік, стресс, психологиялық аспектілер сияқты факторлар метаболизмдік синдром дамуына ықпал етеді. Психологиялық факторлардың метаболизмдік синдроммен байланысы жүрек-қан тамырлары ауруларының дамуына қауіп тудырады [3].

Мақсат: Метаболизмдік синдром және оның құрамдас бөліктерінде психоәлеуметтік факторлардың рөлін зерттеу.

Материалдар мен әдістер. Отандық және шетелдік электрондық деректер базасына сүйене Pubmed, Medline, Google Scholar, Embase, Web of Science МС-ы бар адамдардың

психосоматикалық бұзылыстарымен байланысты соңғы жарияланған мақалаларға шолу жүргізілді.

Нәтижелер. Психологиялық факторлар МС-ның қаупін бірнеше механизмдер арқылы арттыруы мүмкін. Депрессия, ашуланшақтық адамдарда темекі шегу мен есірткіні қолдану метаболизмдік тәуекелді арттыратын зиянды мінез-құлық тудырады [4]. Сондай-ақ, депрессияның жүрек-тамыр жүйесінің күйіне әсер етуінің бірнеше патофизиологиялық механизмдері бар. Олардың бірі, мысалы, жүрек соғу жиілігінің, қан қысымының және миокардтың жиырылу күшінің жоғарылауына байланысты миокардтың оттегіне сұранысының артуы, бұл депрессиялық бұзылулармен бірге жүретін катехоламиндердің жоғарылауына жауап ретінде пайда болады [5]. Депрессия және мазасыздық сияқты психологиялық факторлар диабеттің де, жүрек-тамыр ауруларының да қаупінің жоғарылауымен тәуелсіз байланысты. Ким және т.б., зерттеулеріне байланысты депрессия, мазасыздық, стресс және күресу ресурстарының жетіспеушілігі МС-ның жеке компоненттерінің жоғарылауымен байланысты екенін көрсетті [6]. Сенімсіздік (мен семізбін/семіз, ұсқынсыз) өзін-өзі ұнатпаудың тұрақты үлгісін жасауы инсулинге төзімділікке әкелетін алғышарттарды жасайды. Генетикалық факторлар: вирустық инфекция және аутоиммундық механизмдер. Аль Хомеди және т.б., зерттеулері бойынша кәмелетке толмаған қант диабеті ағымының тұрақтылығы немесе тұрақсыздығы көбінесе психоэлеметтік факторларға байланысты екенін көрсетті [7]. Стресс реакциялары, қорқыныш пен ашулану бүйрек үсті безінің қыртысын ынталандырады, нәтижесінде адреналин көмірсулар алмасуын белсендіреді, осылайша қант энергияны сақтау үшін қарқынды түрде шығарыла бастайды. Мазасыздану, реніш ұйқы безінің секреторлық қызметін нашарлатады. Ал егер бұл жағдайлар психологиялық сенімсіздікпен, эмоционалдық тұрақсыздықпен және тұрақты күйзеліспен асқынса бұл қант диабетінің жоғары ықтималдығына әкеледі. Зиянды әдеттер, оның ішінде темекі тарту инсулинге төзімділікке ықпал етеді [8]. Орта жастағы және егде жастағы ересектер арасында жүргізілген зерттеулер депрессия, мазасыздық және МС арасындағы әртүрлі байланыстарды көрсетті [9]. Өмірлік оқиғалар сияқты стресс факторларының әсерін де, депрессия мен мазасыздық сияқты психологиялық күйзелістерді де қамтуы мүмкін психоэлеметтік қауіп факторлары инсулинге төзімділікті, жоғары қан қысымын, іштің семіздігін және липидті ауытқуларды қоса алғанда, МС-ның ерекше компоненттерімен байланысты болды [10].

Қорытынды. Көптеген психологиялық факторлар мен МС арасындағы байланысты зерттеу науқас үшін әлеуметтік-экономикалық жағдайдың, денсаулықтың, мінез-құлқының

және қабыну белгілерінің қаншалықты әсер ететінін зерттедік. МС бар адамдарда жүрек-қан тамырлары өлімінің және қант диабетінің жиілігі айтарлықтай өскендіктен, МС-ның қауіп факторларын жақсырақ түсіну онымен байланысты сырқаттанушылық пен өлімнің алдын алу үшін қажет. МС кезінде артық салмақ пен семіздіктің психосоматикалық аспектілерін түсіну тиімді емдеу стратегияларын әзірлеу үшін өте маңызды.

Қолданылған әдебиеттер.

1. Abe, S. Y., Dos Santos, K. S., Barbosa, B. F. B., Biondo, C. M. P., Takito, D., Hayashi, S. K., ... & Boguszewski, C. L. (2020). Metabolic syndrome and its components in adult hypopituitary patients. *Pituitary*, 23, 409-416.
2. Oliveira, L. V. A., Santos, B. N. S. D., Machado, Í. E., Malta, D. C., Velasquez-Melendez, G., & Felisbino-Mendes, M. S. (2020). Prevalence of the metabolic syndrome and its components in the Brazilian adult population. *Ciencia & saude coletiva*, 25, 4269-4280.
3. Nuotio, M. L., Pervjakova, N., Joensuu, A., Karhunen, V., Hiekkalinna, T., Milani, L., ... & Perola, M. (2020). An epigenome-wide association study of metabolic syndrome and its components. *Scientific reports*, 10(1), 20567.
4. Li, C., Tao, T., Tang, Y., Lu, H., Zhang, H., Li, H., ... & Niu, Y. (2023). The association of psychological stress with metabolic syndrome and its components: cross-sectional and bidirectional two-sample Mendelian randomization analyses. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1212647.
5. Sugimoto, K., Yamada, T., Kitazawa, A., & Fukuda, Y. (2024). Metabolic syndrome and depression: evidence from a cross-sectional study of real-world data in Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 29, 33-33.
6. Kim, H. B., Wolf, B. J., & Kim, J. H. (2023). Association of metabolic syndrome and its components with the risk of depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Journal of affective disorders*, 323, 46-54.
7. Al-Homedi, Z., Afify, N., Memon, M., Alsafar, H., Tay, G., Jelinek, H. F., ... & Osman, W. (2021). Genetic studies of metabolic syndrome in Arab populations: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Genetics*, 12, 733746.
8. Hoveling, L. A., Liefbroer, A. C., Bültmann, U., & Smidt, N. (2021). Socioeconomic differences in metabolic syndrome development and the role of perceived stress. *European Journal of Public Health*, 31(Supplement_3), ckab164-371.

9. Ferriani, L. O., Silva, D. A., & Viana, M. C. (2022). Atypical depression is associated with metabolic syndrome: a systematic review. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 50(6), 266.
10. Sugimoto, K., Yamada, T., Kitazawa, A., & Fukuda, Y. (2024). Metabolic syndrome and depression: evidence from a cross-sectional study of real-world data in Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 29, 33-33.

УДК 616.43

Айдарбекова Д. Н.

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясави, Туркестан,
Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Аннотация

Эпидемиология метаболического синдрома с использованием критериев в настоящее время изучена хорошо, достаточно накоплено данных по распространенности, как синдрома, так и отдельных его составляющих в самых различных регионах планеты. Но при этом лишь немногие исследования учитывают такие факторы как национальные особенности, этнические характеристики, демографические показатели (возраст, пол), особенности образа жизни, рода занятий и питания в различных регионах, что по нашему мнению необходимо при планировании научных исследований по определению распространенности данного синдрома.

Ключевые слова: метаболический синдром, эпидемиология, ожирение

Aidarbekova D.

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan

MODERN EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF METABOLIC SYNDROME

Abstract

The epidemiology of metabolic syndrome with use of criteria has been studied well, the prevalence data of both the syndrome and its individual components in the most diverse regions of the planet have been accumulated. However, only a few studies take into account factors such as national characteristics, ethnic characteristics, demographic indicators (age, sex), lifestyle,

occupation and nutrition in different regions, which in our opinion is necessary in planning research to determine the prevalence of this syndrome.

Keywords: metabolic syndrome, epidemiology, obesity

Айдарбекова Д. Н.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМНЫҢ ҚАЗІРГІ ТАҢДАҒЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аңдатпа

Метаболикалық синдромның эпидемиологиясы критерийлерді қолдана отырып, жақсы зерттелген, ғаламшардың әртүрлі аймақтарында синдромның және оның жеке компоненттерінің таралу деректері жинақталған. Дегенмен, біздің ойымызша, осы синдромдың таралуын анықтау үшін зерттеулерді жоспарлау кезінде қажет болатын ұлттық ерекшеліктер, этникалық сипаттамалар, демографиялық көрсеткіштер (жас, жыныс), өмір салты, жұмыс және тамақтану сияқты факторларды ескеру керек.

Түйін сөздер: метаболизмдік синдром, эпидемиология, семіздік

Кіріспе. Метаболикалық синдром (МС) инсулинге төзімділік, атерогендік дислипидемия, орталық семіздік және артериялық гипертензия сияқты метаболизмдік бұзылулардың кластерін құрайды [1]. Метаболизмдік синдром - бүкіл әлемде қоғамдық денсаулықты алаңдататын эпидемия ретінде пайда болған күрделі мәселе [2]. МС-тың диагностикасының әртүрлі критерийлерін қолдануға байланысты МС-тың таралуы туралы нақты деректер жоқ, бірақ бұл симптомдар кешенінің болжамды таралуы әлем халқының шамамен 25% құрайды [3, 4].

Мақсаты. Метаболизмдік синдромның қазіргі таңдағы эпидемиологиялық аспектілерін зерттеу

Материалдар мен әдістер. Іздеу стратегиясы. Әдебиеттерді шолу барысында PubMed, Medline, Google Scholar, Embase, Web of Science ғылыми дерекқорларынан жарияланған мақалалар талданды.

Әдеби шолу үшін келесі критерийлерге сәйкес келетін мақалалар қарастырылды:

1. Толық мәтінді мақалалар;
2. МС диагностикасының кеңінен танылған критерийлері қолданылуы;

3. МС таралуы туралы туралы қазіргі таңдағы соңғы 10 жылдағы әдебиеттерге шолу жасалуы.

Зерттеулерде алып тастау критерийлерінің негізгі себептері: қайталанатын деректер; тек қысқаша аннотацияның, редакциялық мақалалардың болуы; жеткілікті деректер ұсынылмаған жағдайда.

Нәтижелер. Метаболикалық синдром (MetS) - ересек популяциялар арасында таралуы жоғары және бүкіл әлем бойынша қоғамдық денсаулық сақтау жүйелері үшін жоғары шығындары бар кардиометаболикалық қауіп факторларының кластері [5].

INTERHEART зерттеуінің нәтижелері бойынша, орта есеппен планетаның ересек тұрғындарының 26% МС (NCEP APR III критерийлері бойынша) бар [6]. Ресей Федерациясында зерттеу нәтижелері бойынша халықтың 40% -ында метаболикалық синдромның 2 компоненті, 11% -ында 3 және одан да көп компоненттер бар. Орта және егде жастағы адамдарда жиі кездеседі (30-40%). Оның таралу деңгейі семіздікпен ауыратын науқастар арасында жоғары – 49%; глюкозаға төзімділігі бұзылған адамдар арасында метаболикалық синдромның жиілігі 50%, ал қант диабетінде 80% құрайды [7, 8].

Үндістанда ересектер арасында МС таралуы 30% құрады және 13% - дан (18-29 жас тобы) 50% - ға дейін (50-59 жас) жас топтарында ауру ауыртпалығының тұрақты өсуі байқалады. Сондай-ақ, қалалық жерлерде тұратын адамдар ауылдық жерлерде немесе тайпаларда ересектермен салыстырғанда көбірек таралғаны көрсетілген [9]. МС-тің гендерлік таралуы ерлер арасында әйелдерге қарағанда таралуы төмен екенін көрсетті [10].

Соңғы онжылдықтарда қытай елінде айтарлықтай өзгерістер болды адамдардың өмір салты мен тұрақты тамақтану МС-тің жоғары таралуына ықпал етті және халықтың денсаулығына елеулі проблемалар туғызды (ерлерде 27,9% ал әйелдерде 26,8%) [11, 12]. Метаболизмдік көрсеткіштер әртүрлі ауруларда өзгеруі мүмкін тән факторлардың кең ауқымы болып табылады. Кейбір ұлттық сауалнамаларға сәйкес, Таяу Шығыс елдері арасында МС таралуы 63% - ға жетеді [13].

МС таралуын бағалауды анықтау үшін қолданылатын критерийлерге байланысты өзгереді. Мысалы, 2007 жылы Ирандағы ұлттық сауалнама METS таралуы АТР III критерийлеріне негізделген шамамен 34,7%, IDF анықтамасына негізделген 37,4% және АТР III/АНА/NHLBI критерийлеріне негізделген 41,6% екенін көрсетті. Басқа Таяу Шығыс елінде, Тунисте IDF критерийлері бойынша таралуы 45,5%, бірақ АТР III критерийлері бойынша 24,3% болды. Бірақ Таяу Шығыстың барлық елдерінде ерлерге қарағанда әйелдер арасында таралуы әлдеқайда жоғары болды [14].

Осылайша, қазіргі уақытта әлемде 1 миллиардтан астам адам МС-тен зардап шегеді және бұл көрсеткіш тұрақты өсуде [15, 16].

Қорытынды. Метаболикалық синдромның эпидемиологиялық критерийлерді қолдана отырып, жақсы зерттелген, ғаламшардың әртүрлі аймақтарында синдромның және оның жеке компоненттерінің таралу деректері жинақталған. Зерттеу қоғамдық денсаулық сақтау бастамаларының қажеттілігін, сондай-ақ метаболикалық синдромның таралуының өсуімен күресу үшін жеке профилактикалық стратегияларды көрсетеді. Оның қауіп факторлары туралы хабардар болуды насихаттау және тиімді араласуды жүзеге асыру арқылы медицина мамандары бүкіл әлем бойынша жүрек-қан тамырлары денсаулығын жақсартуға үлес қоса алады.

Қолданылған әдебиеттер.

[1]. Fahed G, Aoun L, Bou Zerdan M, Allam S, Bou Zerdan M, Bouferraa Y, Assi H. Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021. Int J Mol Sci. 2022 Jan 12;23(2):786. doi: 10.3390/ijms23020786. PMID: 35054972; PMCID: PMC8775991.

[2]. Saklayen MG. «The global epidemic of the metabolic syndrome», CurrHypertens Rep 2018; 20:12.

[3]. Dudbridge F. «Power and predictive accuracy of polygenic risk scores», PLoS Genet 9. 2019; (3):1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1003348>.

[4]. Bovolini A., Garcia J., Andrade M.A., Duarte J.A. «Metabolic Syndrome Pathophysiology and Predisposing Factors». // Int J Sports Med. 2021 Mar. N 42(3). P. 199-214. doi: 10.1055/a-1263-0898. Epub 2020 Oct 19. PMID: 33075830

[5]. Bovolini A, Garcia J, Andrade MA, Duarte JA. Metabolic Syndrome Pathophysiology and Predisposing Factors. Int J Sports Med. 2021 Mar;42(3):199-214. doi: 10.1055/a-1263-0898. Epub 2020 Oct 19. PMID: 33075830.

[6]. Соусова Я.В., Успенский Ю.П., Фоминых Ю.А., «Нарушение пищевого поведения у пациентов с метаболическим синдромом». Журнал Теория и наука 2018., 41-41стр.ъ

[7]. Булатова Е.М., Бутько П.В., Шабалов А.М., и др. «Нарушение пищевого поведения как предиктор ожирения и метаболического синдрома: возможна ли профилактика?», Педиатр. – 2019. – Т. 10. – № 3. – С. 57–61. <https://doi.org/10.17816/PED10357-67>.

[8]. Bikbov M.M., Kazakbaeva G.M., Gilmanshin T.R., Zainullin R.M., Iakupova E.M., Fakhretdinova A.A., Tuliakova A.M., Rusakova I.A., Panda-Jonas S, Nuriev I.F., Zaynetdinov

A.F., Zinnatullin A.A., Arslangareeva I.I., Gizzatov A.V., Bolshakova N.I., Safiullina K.R., Jonas J.B. «Prevalence of metabolic syndrome in a Russian population: The Ural Eye and Medical Study and the Ural Very Old Study». // Metabol Open. 2022 Apr 7. N 14:100183. doi:10.1016/j.metop.2022.100183. PMID: 35434593; PMCID: PMC9006857.

[9]. Tchang BG, Saunders KH, Igel LI (2021) «Best Practices in the Management of Overweight and Obesity», Med Clin North Am. 2021;

[10]. Peca-Romero AC, Navas-Carrillo D, Marín F, Orenes-Picero E. «The future of nutrition: nutrigenomics and nutrigenetics in obesity and cardiovascular diseases», Crit Rev Food Sci Nutr. 2018; 58(17):3030–3041. <https://doi.org/10.1080/10408398.2018.1349731>.

[11]. Fahed G, Aoun L, Bou Zerdan M, Allam S, Bou Zerdan M, Bouferrea Y, Assi HI. «Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021.» // Int J Mol Sci. 2022 Jan 12. N 23(2). P. 786. doi: 10.3390/ijms23020786. PMID: 35054972; PMCID: PMC8775991

[12]. Goni L, Cuervo M, Milagro FI, Martínez JA. «Future perspectives of personalized weight loss interventions based on nutrigenetic, epigenetic, and metagenomic data», J Nutr. 2018; 146(4):905S-912S. <https://doi.org/10.3945/jn.115.218354> (PMID: 26962191).

[13]. Lemieux I, Després J.P. «Metabolic Syndrome: Past, Present and Future». // Nutrients. 2020 Nov 14. N 12(11). P. 3501. doi: 10.3390/nu12113501. PMID: 33202550; PMCID: PMC7696383.

[14]. Delvari A, Forouanfar MH, Alikhani S et al. First nationwide study of the prevalence of the metabolic syndrome and optimal cutoff points of waist circumference in the Middle East.

[15]. Neeland I.J., Poirier P., Després J.P. «Cardiovascular and Metabolic Heterogeneity of Obesity Clinical Challenges and Implications for Management» Circulation. 2018 Mar 27;137(13):1391-1406.

[16]. Ślęzak R., Leszczyński P., Warzecha M., Łaczmański Ł., Misiak B. «Assessment of the FTO gene polymorphisms in male patients with metabolic syndrome». // Adv Clin Exp Med. 2018 Nov. N 27(11). P. 1581-1585. doi: 10.17219/acem/75676. PMID: 30091536 .

Содержание

МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ВСПЫШКИ ОКИ и ПТИ в марте-апреле 2018 года в г. ШЫМКЕНТ Мусаев Ж.М., Мусаева Г.Т.	2
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНДА ЖІІ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ Байсынов Н.Б.	4
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ЗА 2019-2024 ГОДЫ Ералы Т. Ғ., Амангелді А.Е., Акалиева Г.Т., Райн А.В.	13

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О МЕРАХ ПРОФИЛАКТИКИ ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ Егамбердыева М.А., Бабаева С.Б., Кульмирзаева Д.М.	20
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА СПЕЦИАЛИСТОВ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Ескерова С.У., Мустафаева Г.З.	32
EPIDEMIOLOGY OF VIRAL HEPATITIS IN KAZAKHSTAN, RETROSPECTIVE ANALYSIS Kulmirzayeva D.M. , Muthu Kasim Abdul Kalam, Rasul Nizarudeen	43
A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF NUTRITION AND DIETARY PRACTICES AMONG ADOLESCENTS AND SCHOOL CHILDREN Baikonsova L.O., Saini Ajay Kumar, Jain Tanmay, Mohammad Tabish Nazir	51
КРАТКИЙ ОБЗОР РОЛИ ИНФЕКЦИИ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В РАЗВИТИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ И ЕГО СТАТИСТИКА В КАЗАХСТАНЕ Кульмирзаева Д.М., Бейсембаева З.И., Насибова М.М., Мадалиев Х.А.	58
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СНИЖЕНИИ УРОВНЯ БАКТЕРИЙ И УЛУЧШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ Полатбекова Ш.Т , Бекмурат Б. Е.	67
РОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ В ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА РАБОТНИКОВ ПОДЗЕМНОЙ ДОБЫЧИ РУДЫ Абитаев Д.С., Досыбаева Г.Н., Ахметова А.Ж., Амиргалина А.К.	70
EPIDEMIOLOGIES CAUSED BY THE INFLUENCE OF DIGITAL FATIGUE AMONG THE STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY Turysh A.B., Bekisheva D.S.	75
МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМЫ БАР ПАЦИЕНТТЕРДЕ ТАМАҚТАНУ ТӘРТІБІ ТИПТЕРІНІҢ ТАЛДАУЫ Турманбаева А.А.	79
МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМ КЕЗІНДЕГІ ПСИХОСОМАТИКАЛЫҚ СТАТУСҚА ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР Неметова Д. Б.	84

МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМНЫҢ ҚАЗІРГІ ТАҢДАҒЫ ЭПИДЕМИЯЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ Айдарбекова Д. Н.	86
---	----