

ISSN: 2181-4155



MERIDIAN
DIAGNOSTIC HOSPITAL

ACTA CAMU

Ilmiy - amaliy jurnal • Scientific journal • Научный журнал



№ 2
(2)
2023





ISSN: 2181-4155

ActaCAMU

Scientific journal

№ 2 (2) 2023



MERIDIAN
DIAGNOSTIC HOSPITAL

ActaCAMU

Ilmiy-amaliy jurnal №2 (2) 2023

Bosh muharrir

Mamasadikov Nurillo Shukrullayevich – CAMU rektori

Bosh muharrir o‘rinbosari

dotsent Normatova Shahnoza Anvarovna (Farg‘ona)

Tahrir hay‘ati:

prof. Nishonov Yusibjon Nishonovich (Farg‘ona)

prof. Ermatov Nizom Jumaqulovich (Toshkent)

prof. Ro‘ziyev Sherzod Ibodullayevich (Toshkent)

prof. Abdullayev Ravshanbek Babajonovich (Urganch)

dotsent Botirov Murodjon Turg‘unboyevich (Farg‘ona)

prof. Gulzoda Qurbonshox Muxammadali (Tojikiston)

prof. Ibodzoda Saidmuqim Tilloyevich (Tojikiston)

prof. Popov Vyacheslav Leonidovich (Rossiya)

prof. Al-Shukri Salman Xasunovich (Rossiya)

prof. Privalova Irina Leonidovna (Rossiya)

prof. Nedjdet Unyuvar (Turkiya)

prof. Ayxan Attar (Turkiya)

prof. Chukanov Aleksey Nikolayevich (Belorus)

prof. Rubnikovich Sergey Petrovich (Belorus)

prof. Mir Axmad Manzur (Hindiston)

prof. Beylarov Rauf Orundj oglu (Ozarbayjon)

prof. Taychiyev Imamnazar Taychiyevich (Qirg‘iziston)

prof. Shatmanov Suynali Toktonazarovich (Qirg‘iziston)

prof. Гиляревский Сергей Руджеревич (Rossiya)

dotsent To‘xtaqulov Abduqayum Yuldashevich (Farg‘ona)

dotsent Suxinin Andrey Anatolyevich (Rossiya)

dotsent Пягай Григорий Борисович (Toshkent)

dotsent Sultanov Gafurdjon Nematbekovich (Toshkent)

dotsent Abdumanonov Ahrorjon Adxamjonovich (Farg‘ona)

ActaCAMU jurnalini WEB indekslanish bazalari

Zenodo - <https://zenodo.org/communities/actacamu/>

ResearchBib – <https://www.researchbib.com/?action=viewJournalDetails&issn=21814155&uid=r79d7c>

DRJI - <http://olddrji.lbp.world/JournalProfile.aspx?jid=2181-4155>

Qo‘lyozmalar taqriz qilinmaydi va qaytarilmaydi. Jurnalda yoritilgan materiallarning haqoniyligi uchun maqolaning mualliflari va reklama beruvchilar mas‘uldir.

“ActaCAMU” jurnali tahririyati,
tel: +998953090770,
Maqolalar elektron pochta orqali qabul
qilinadi email: acta_camu@mail.ru
Web sayt: www.camuf.uz

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi
Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligidan 2022 y. 29 yanvardagi
№057214 raqam bilan ro‘yxatdan o‘tgan

Bosishga ruhsat etildi 20.12.2022 y.
Adadi 400 nusxa. Buyurtma 00001,
“Super Print” bosma xonasi.
Manzil: Farg‘ona sh. Mustaqillik k.
1A uy.

MUNDARIJA

THE PREVALENCE OF NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASES AMONG TYPE 2 DIABETES PATIENTS IN THE WORLD: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Rakhimov A.A., Junko Tanaka, Aya Sugiyama, Tomoyuki Akita6

ОРГАНИЗМ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТЛАРИГА ДОНОЗОЛОГИК ТАШХИС ҚЎЙИШ ВА УЛАРНИНГ ЎЗГАРИШ ЭХТИМОЛЛИГИНИ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

Қорабоев М.Қ., Ботиров М.Т., Турғунбоева Р......13

AYOLLARDA KO'KRAK BEZI SARATONINI ERTA ANIQLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUV

Normatova Sh.A., Parpiyeva O.R......24

ПОДКОЖНАЯ ДИСЕКЦИЯ И ЛИПОФИЛИНГ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ

Парамонов Б.А., Скворцов Н.В., Пожарская Е.М., Жоржеос М.Ф., Ахмедов Ш.С., Хамедов Ф.М., Эгамбердиев Д.К......27

ТАКТИКА ВВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

Юлдашева С.Х., Хамидова Г.С., Артиков Х.К......31

АНАТОМИЧЕСКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОДКОЖНЫХ ВЕН У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Грынцевич Р.Г., Трушель Н.А.37

SURUNKALI YURAK YETISHMOCHILIGI BO'LGAN VA COVID-19 O'TKAZGAN BEMORLARDA TIVORTIN PREPARATINING SAMARADORLIGINI ANIQLASH

Shamuratova N.Sh., Djumaniyazova Z.F., Shermetov R.A.42

ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С КИШЕЧНЫМИ ПАРАЗИТОЗАМИ

Халафли Хатира Новруз гызы, Кодиров Ф.А.47

АҲОЛИ ТУРАР ЖОЙЛАРИНИ САНИТАР ТОЗАЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИКЛАРИ

Искандаров А.Б., Искандарова Г.Т.52

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИЛИМАРА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ У ПРОЖИВАЮЩИХ В ЮЖНОМ ПРИАРАЛЬЕ

Абдуллаев Р.Б., Якубова А.Б., Каримова Н.О......56

ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ – ОСНОВНОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Саидов А. С. 60

ГИРУДОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ: НОВЫЕ ВЗГЛЯДЫ (Обзор литературы) <i>Фаттахов Н.Х., Абдулхакимов А.Р., Тиляходжаева Г.Б., Аскарлов И.Р., Мамасолиев Н.С., Тургунбоев Ш.Б.</i>	65
ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОМЕТРИИ ПРИ СПЛЕНОМЕГАЛИИ В УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ <i>Палванова У.Б., Якубова А.Б., Каримова Н.О.</i>	72
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КОНЕЧНОСТЯХ У ДЕТЕЙ <i>Ахмадалиев Ш.Ш.</i>	77
ТЕРАПЕВТИК КАСАЛЛИКЛАР ЖАРРОҲЛИГИДА УМУМИЙ КЎП КОМПОНЕНТЛИ АНЕСТЕЗИЯ <i>Якубова А.Б., Рузметова О.</i>	81
СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАР ОВҚАТ РАЦИОНИДА СОРГОНИНГ ОЗУҚАВИЙ ВА БИОЛОГИК ҚҲЙМАТИНИНГ ГИГИЕНИК ТАҲЛИЛИ <i>Шамуратова Н.Ш., Қаландарова Г.Д., Рахмонова С., Матякубова Ю.</i>	86
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ <i>Абдуллаев Г.Р., Алиева Г.А., Мухамедиева И.Б., Рахимова Д.Х.</i>	90
ЗНАЧЕНИЕ ЛАТЫНИ В ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНЫ <i>Шокирова М.Н.</i>	94
СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА) <i>Бурхонова Г.Г.</i>	97
ЭФИРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЦВЕТКОВ И ЛИСТЬЕВ РАСТЕНИЯ OTOSTEGIA MEGASTEGIA <i>Ахмедова З.К., Гафурова М.А.</i>	102
DORIVOR ISMALOQDAN OLINADIGAN BIOLOGIK FAOL MODDALARNI TIBBIYOTDA QO'LLASH <i>Sh.A. Kuramatova</i>	106
AUTOMATION MEASUREMENT OF HUMAN ANTHROPOMETRY DATA FOR DIAGNOSTICS ASSESSMENT OF HEALTH LEVEL <i>Abdumanonov A.A., Adkhamjonov M.A.</i>	109

THE PREVALENCE OF NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASES AMONG TYPE 2 DIABETES PATIENTS IN THE WORLD: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ СРЕДИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В МИРЕ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И МЕТААНАЛИЗ

DUNYO BO'YICHA 2-TOIFA DIABET BILAN OG'RIGAN BEMORLAR ORASIDA ALKOGOLSIZ YOG'LI JIGAR KASALLIGINING TARQALISHI: TIZIMLI TAHLIL VA METAANALIZ

Rakhimov A.A. - Central Asian Medical University
e-mail: docrakhimovanvar89@gmail.com

Tel: +998916808840

Junko Tanaka, Aya Sugiyama, Tomoyuki Akita
Hiroshima University, Japan

Rakhimov A.A., Junko Tanaka, Aya Sugiyama, & Tomoyuki Akita. (2023). THE PREVALENCE OF NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASES AMONG TYPE 2 DIABETES PATIENTS IN THE WORLD: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. Actacamu, 2(2181-4155), 116.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7924623>

Abstract. Fatty liver is defined as an accumulation of fat in the hepatocytes that exceeds 5% of the weight of the liver and is stored primarily as triglycerides¹. People with type 2 diabetes appear to have a larger risk of acquiring fatty liver than non-diabetic subjects, and they certainly have a higher risk of developing fibrosis and cirrhosis. Fatty liver disease is thought to affect 70–75 percent of type 2 diabetes patients. The objective of this study is to estimate the pooled prevalence of NAFLD in T2DM patients in the world. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses criteria were used to conduct the systematic review and meta-analysis. A literature search was conducted in PubMed and Web of Science databases for English language papers on NAFLD and Type 2 diabetes that were published between September 2000 and January 2020.

Key words: NAFLD, type 2 diabetes, prevalence

Аннотация. Ожирение печени определяется как скопление жира в гепатоцитах, превышающее 5% веса печени и депонируемое в основном в виде триглицеридов¹. Люди с диабетом 2 типа, по-видимому, имеют больший риск развития жировой дистрофии печени, чем люди, не страдающие диабетом, и у них, безусловно, более высокий риск развития фиброза и цирроза печени. Считается, что жировая болезнь печени поражает 70–75 процентов пациентов с диабетом 2 типа. Целью данного исследования является оценка общей распространенности НАЖБП у пациентов с СД2 в мире. Для проведения систематического обзора и метаанализа использовались критерии предпочтительных элементов отчетности для систематических обзоров и метаанализа. В базах данных PubMed и Web of Science был проведен поиск литературы на английском языке по НАЖБП и диабету 2 типа, опубликованных в период с сентября 2000 г. по январь 2020 г.

Ключевые слова: НАЖБП, сахарный диабет 2 типа, распространенность.

Annotatsiya. Yog'li jigar kasalligi jigarning 5% dan ortiq yog'ni gepatotsitlarda to'planishi bilan ta'riflanadi va asosan triglitseridlar xisobiga¹. 2-toifa qandli diabet bilan og'rigan odamlarda diabetga chalinmaganlarga qaraganda jigar yog' bosish xavfi yuqoriroq va ular fibroz va siroz rivojlanish xavfi oshiradi. Yog'li jigar kasalligi 2-toifa diabet bilan og'rigan bemorlarning 70-75 foiziga ta'sir qiladi. Ushbu tadqiqotning maqsadi dunyodagi 2 toifali qandli diabet bor bemorlarda Alkogolsiz jigar yog'li kasalligining umumiy tarqalishini baholashdir. PubMed va Web of Science

ma'lumotlar bazalarida 2000-yil sentabrdan 2020-yil yanvarigacha chop etilgan alkogolsiz jigar yog'li kasalligi va 2-toifa diabetga oid ingliz tilidagi maqolalar uchun adabiyot qidiruvi o'tkazildi.

Kalit so'zlar: Alkogolsiz jigar yog'li kasalligi, 2-toifa diabet, tarqalish.

Introduction. Fatty liver is defined as an accumulation of fat in the hepatocytes that exceeds 5% of the weight of the liver and is stored primarily as triglycerides¹. Fatty liver is widely used in a number of liver disorders, particularly steatosis, steatohepatitis, and fibrosis¹. Although steatosis usually has a good prognosis, steatohepatitis and fibrosis can develop to cirrhosis^{1,2}. By excluding diseases such as HBV and HCV, which may be associated with fatty liver (mainly HCV infection), the entire range of fatty liver abnormalities is now categorized as alcoholic (AFL) or non-alcoholic (NAFL) fatty liver based on ethanol amounts^{2,3}. According to EASL, AFL is diagnosed when ethanol intake is ≥ 30 g per day for men and ≥ 20 g per day for women and NAFL when ethanol intake is equal to or lower than this value. Because there are no clinical indications or histological findings truly pathognomonic for AFL or NAFL, this difference, depending on the concept that amounts of ethanol under 20 g per day are not poisonous to the liver, is of paramount relevance^{1,2}. However, many people do believe that the distinction between AFL and NAFL is arbitrary². An international group of experts recently recommended that NAFLD be renamed metabolic (dysfunction) associated fatty liver disease (MAFLD)⁴. As a result of the proposed name change, an international consortium of 32 specialists from 22 countries was formed to conduct in-depth evaluations of the accuracy of the fatty liver disease definition and the spectrum of heterogeneity. This collaboration presented a thorough concept for redefining fatty liver disease that was simple and easy to implement. They proposed a new practical and clinically based definition of MAFLD that includes "positive criteria" for diagnosis, assures MAFLD is a distinct entity, and avoids the major limitations of the current "anti-definition". These considerations are based on the presence of one of the three criteria, weight or obesity, type 2 diabetes mellitus, or evidence of metabolic abnormalities, and the identification of steatosis using various modalities (imaging, blood biomarker, or histology)⁵. The frequency of fatty liver disease in the general population has been estimated to be between 15 and 30 percent in various nations and is almost certainly increasing⁶⁻⁷. People with type 2 diabetes appear to have a larger risk of acquiring fatty liver than non-diabetic subjects, and they certainly have a higher risk of developing fibrosis and cirrhosis⁸⁻⁹. Fatty liver disease is thought to affect 70–75 percent of type 2 diabetes patients¹⁰.

Patients with fatty liver are much more susceptible to have metabolic syndrome markers such as obesity, type 2 diabetes, hyperlipidemia, and hypertension. T2DM considered to be the most important risk factor for NAFLD and non-alcoholic steatohepatitis (NASH), and also the most important clinical predictor of poor clinical outcomes such advanced hepatic fibrosis and mortality¹¹.

The relation between fatty liver disease and type 2 diabetes mellitus (T2DM) has been well identified, which could be described by insulin resistance and compensatory hyperinsulinemia in fatty liver disease progressing to malfunctioning lipid metabolism and hepatic triglyceride (TG) accumulation in T2DM¹² or β -cell dysfunction in T2DM¹². The prevalence of fatty liver disease in East Asia has been reported to be 52.04 % (95 % CI: 45.37–58.55%)¹¹. Uzbekistan is included in this research as an East Asian country. There has never been a study on the prevalence of fatty liver disease in the diabetic population of Uzbekistan. Fatty liver disease prevalence rate in Uzbekistan climbed from 27.0 % in 2007 to 37.1 % in 2014, ranking first among liver diseases¹³.

The objective of this study: to estimate the pooled prevalence of NAFLD in T2DM patients.

Materials and methods. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses criteria were used to conduct the systematic review and meta-analysis. A literature search was conducted in PubMed and Web of Science databases for English language papers on NAFLD and Type 2 diabetes that were published between September 2000 and January 2020. Two investigators independently assessed eligibility and extracted data, and a meta-analysis was used to synthesis the results. The following keywords were used in the literature search: ("NAFLD", "Type 2 diabetes", "prevalence").

Eligibility criteria. A review article or abstract; the study did not identify patients with NAFLD; the study was not in English; the study reported type 1 diabetes.

Data extraction. Two investigators independently assessed article eligibility and extracted data from papers that were found to be eligible. The following information was gathered: first article title, author, journal name, country, year of publication, study design, subject characteristics, diabetes and fatty liver diagnostic technique, sample size, gender, and prevalence of NAFLD in T2DM.

Statistical analyses. The number of positive fatty liver subjects divided by the total number of subjects examined was used to estimate the prevalence of fatty liver disease. To account for uncertainty in pooled estimates due to research heterogeneity, overall prevalence estimates were calculated using the random effect meta-analyses approach. Individual study proportions, as well as the pooled effect, were analyzed using a 95% confident interval (CI). We created the Index of Inconsistency (I^2) to analyze study heterogeneity.

Ethical approval: As this was a review of studies/data which had already been published or were in the public sphere, because of these reasons for our systematic review and meta-analysis did not require ethical approval.

Results. General assessment: Through online databases, a total of 1809 publications were found, including 713 from Web of Science and 1096 from PubMed. After the exclusion of duplicate and irrelevant studies based on title and abstract screening, 74 full texts were extracted and reviewed for eligibility criteria in detail. There were 15 papers that passed the qualifying criteria and were included in both qualitative and quantitative analyses.

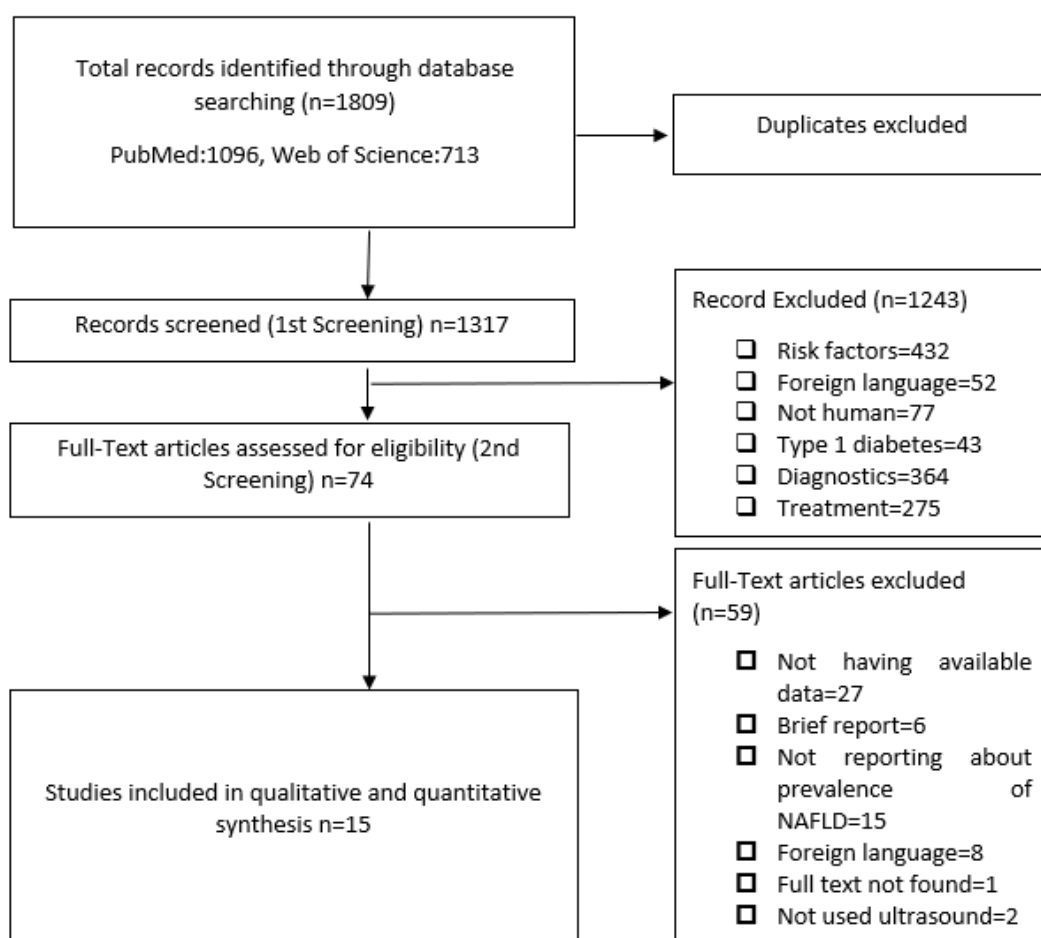


Fig. 1. Outlines the schematic flow diagram of the study detection and inclusion procedures

Study characteristics:

The following table 1 shows the characteristics of the 15 eligible studies conducted in 13 countries.

Table 1. Characteristics of eligible studies for systematic review and meta-analyses

First Author	Year of publication	Region	Study design	Diagnostic criteria of fatty liver	T2DM patients with fatty liver	Sample size	Prevalence %
Mubashir	2017	Pakistan	Cross sect.	Ultrasound	78	100	78
Marcin	2013	Poland	Cross sect.	Ultrasound	70	100	70
Bo-Yeong	2014	South Korea	Cross sect.	Ultrasound	586	929	63
Karel	2015	Czech Rep.	Retrospective Cohort study	Ultrasound	142	180	79
Giovanni	2007	Italy	Cross sect.	Ultrasound	1372	1974	69.5
Mohan	2009	India	Cross sect.	Ultrasound	292	541	54
Sheela	2015	India	Cross sect.	Ultrasound	71	109	65
Ahmad	2015	Sudan	Cross sect.	Ultrasound	84	167	50.3
Cristina	2016	Romania	Cross sect.	Ultrasound	300	381	78.7
Herath	2018	Sri Lanka	Retrospective Cohort study	Ultrasound	140	223	62.7
Alexandra	2014	Romania	Cross sect.	Ultrasound	303	348	87.1
Belay	2018	Ethiopia	Cross sect.	Ultrasound	70	96	73
Abdullah	2018	Saudi Arabia	Cross sect.	Ultrasound	178	245	72.65
M. Yi	2016	China	Cross sect.	Ultrasound	1752	3861	45.37
Amrendra	2018	USA	Cross sect.	Ultrasound	117	210	55.71

A total of 9461 T2DM patients were involved, of which 5555 were identified with fatty liver disease. Also, among the 15 eligible studies, 2 were retrospective Cohort study and 13 were cross-sectional study.

Pooled prevalence of fatty liver disease.

The pooled prevalence of fatty liver disease was seen from 45.3% to 87% of T2DM patients in the trials that were included. The significant heterogeneity ($I^2=0\%$, $P<1$) was observed among the eligible studies, a random-effects model was used to estimate the pooled prevalence.

Fatty liver disease was found that the prevalence has been estimated 60.89% (95% CI:59.95-61.83%) among T2DM patients. Figure 2 presents the detail. The publication bias assess graphically by a Funnel plot of all included studies. Figure 3 was illustrated graphically through a funnel plot of studies by a near symmetrical distribution of prevalence reported. This means there is little effect of publication bias on the result of meta-analyses.

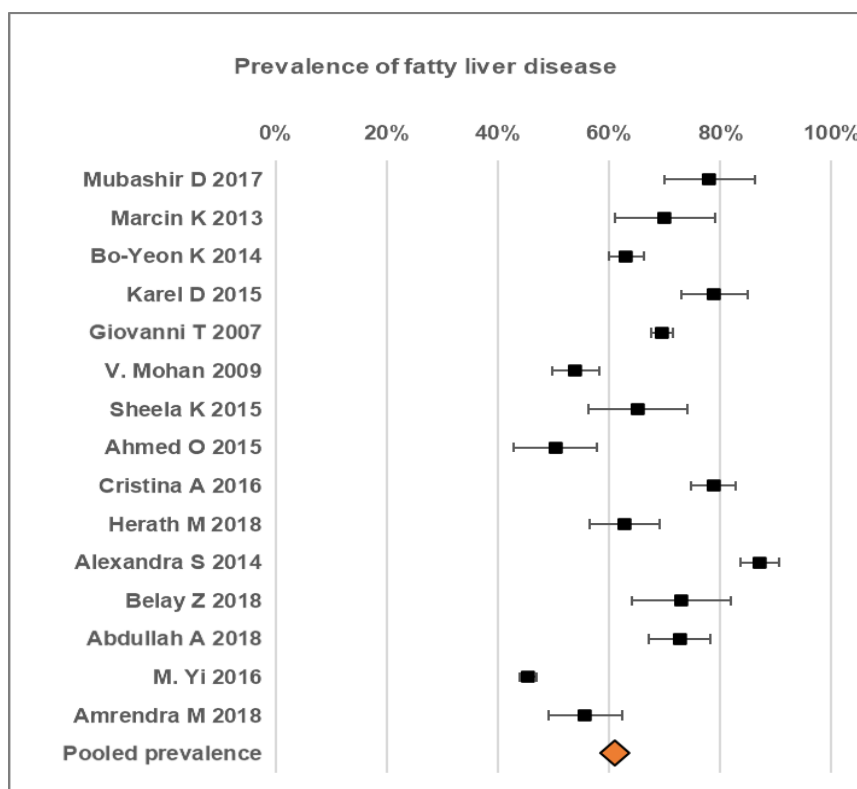


Fig. 2. Forest plot of 15 prevalence studies and pooled prevalence using random effect model

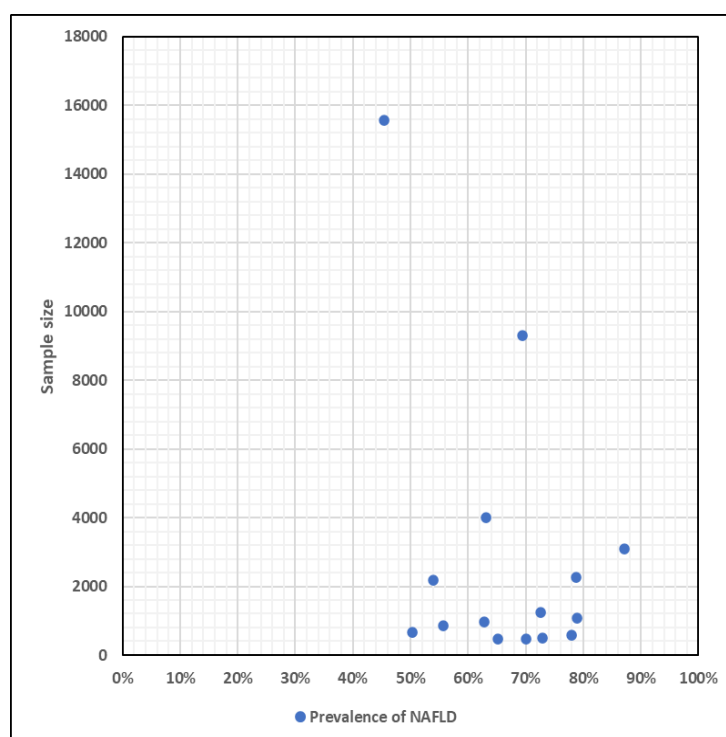


Fig. 3. Funnel plot to assess publication bias

Discussion. According to a previous study, the fatty liver disease increased from 27.0% in 2007 to 37.1% in 2014 in the general population in Uzbekistan and ranked first among liver disease¹³. The other report of meta-analyses has estimated that the prevalence of NALFD in East Asia was 52.04% (95% CI 45.37–58.55%) among type 2 diabetes patients¹¹. In a recent meta-analysis including 80 studies and 20 countries the global prevalence of NAFLD among type 2 diabetes mellitus was

55.5% (95% CI: 47.3-63.7). This the global prevalence of NAFLD almost similar to our study, but this meta-analysis has been estimated only for non-alcoholic fatty liver disease. In our research, we did not exclude heavy alcohol consumption therefore we say that the result of our study belongs to fatty liver disease (including NAFLD and AFLD). Also, another clinic-based study recorded a similar result to our study that the prevalence of NAFLD was 55,71% in type 2 diabetes patients in USA¹⁴. Alexander and his colleagues indicated the prevalence of the fatty liver disease among type 2 diabetes patients was 30.8%¹⁵. This research was conducted in outpatient clinics in Kazakhstan which neighbor country of Uzbekistan. The results of this study are significantly less than the results of our study.

According to our meta-analysis which included 15 studies and 13 countries that pooled prevalence has been estimated at 60.89% (95% CI:59.95-61.83%) and ranged from 45.3% to 87.0% (Table 1). Also, our meta-analyses suggested that the highest prevalence of NALFD has been estimated with 87% in Romania¹⁵.

The high prevalence of fatty liver disease among hospitalized diabetic patients in Uzbekistan may be associate with the following factors:

this study was conducted in two urban area where a most of the population lead a sedentary lifestyle
the Uzbek diet is generally high in carbohydrates
the Uzbekistan national food is rich in fatty meats such as lamb and beef (high sources of animal cholesterol)

This research has a number of limitations that should be highlighted. First, this study was a cross-sectional retrospective design, which did not permit the determination of causality. Second, in our research the diagnosis of fatty liver disease was based on ultrasound imaging. It has been reported that the presence of >30% fat on liver biopsy is optimal for ultrasound detection of fatty liver disease, even if the fat infiltration is <30% in that case ultrasound examination is not totally sensitive¹⁶. The gold-standard technique for the diagnosis of fatty liver is liver biopsy¹⁷, but it is expensive and impossible to perform routinely in a large epidemiological study. Another disadvantages of liver biopsy are invasive and may give the sampling error. Third, this study was conducted in the urban area in Uzbekistan and did not include rural areas. For this reason, our result only applicable to the prevalence of fatty liver in urban areas in Uzbekistan.

Conclusion. According to our meta-analysis which included 15 studies and 13 countries that pooled prevalence has been estimated at 60.89% (95% CI:59.95-61.83%) and ranged from 45.3% to 87.0%.

References:

1. Brunt EM. et al. Nonalcoholic steatohepatitis: definition and pathology. *Semin Liver Dis* 2001; 21: 3-16.
2. Falck Y. et al. Clinical features and natural history of nonalcoholic steatosis syndromes. *Semin Liver Dis* 2001; 21: 17-26.
3. Neuschwander T. et al. Nonalcoholic steatohepatitis: summary of an AASLD Single Topic Conference. *Hepatology* 2003; 37: 1202-19.
4. Eslam M. et al. A consensus-driven proposed nomenclature for metabolic associated fatty liver disease. *Gastroenterology* 2020;158:1999-2014.
5. Eslam M, Newsome PN, Anstee QM, et al. A new definition for metabolic associated fatty liver disease: an international expert consensus statement. *J Hepatol.* 2020.03.039.
6. Clark JM. Et al. The prevalence and etiology of elevated aminotransferase levels in the United States. *Am J Gastroenterol* 98:960–967, 2003.
7. Browning JD. et al. Prevalence of hepatic steatosis in an urban population in the United States: impact of ethnicity. *Hepatology* 40:1387–1395, 2004.
8. Medina J. et al. Approach to the pathogenesis and treatment of nonalcoholic steatohepatitis. *Diabetes Care* 27: 2057–2066, 2004.
9. Forlani G. et al. The burden of NAFLD and its characteristics in a nationwide population with type 2 diabetes. *J Diabetes Res* 2016;2016:2931985.

10. Zobair M.Younossi, Pegah Golabi, Leyla de Avila, James Minhui Paik, et al. The global epidemiology of NAFLD and NASH in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Hepatol* 2019 Oct;71(4):793-801.
11. Daminov B. et al. Risk Factors Progression of a Non-Alcoholic Fat Liver Disease and State of Gut Microflora in Patients with Obesity. *International Journal of Advanced Science and Technology* Vol. 29, No. 11s, (2020), pp. 3241-3246.
12. Ekstedt M. et al. Fibrosis stage is the strongest predictor for disease-specific mortality in NAFLD after up to 33 years of follow-up. *Hepatology* 2015; 61:1547–54.
13. European Association for the Study of the Liver (EASL), European Association for the Study of Diabetes (EASD), European Association for the Study of Obesity (EASO). EASL-EASD-EASO clinical practice guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. *J Hepatology* 2016; 64:1388–402.
14. Alexandra S. et al. Nonalcoholic fatty liver disease: a frequent condition in type 2 diabetes patients. *Wien Klin Wochenschr.* 2014 Jun;126(11-12):335-40.
15. Donate G. et al. Increased prevalence of fatty liver in arterial hypertensive patients with normal liver enzymes: role of insulin resistance. *Gut.* 2004;53:1020-1023
16. Lopez-Suarez A. et al. Nonalcoholic fatty liver disease is associated with blood pressure in hypertensive and nonhypertensive individuals from the general population with normal levels of alanine aminotransferase. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2011;23:1011-1017.
17. Shah AG, Lydecker A, Murray K, Tetri BN, Contos MJ, Sanyal AJ; Nash Clinical Research Network Comparison of noninvasive markers of fibrosis in patients with nonalcoholic fatty liver disease. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009; 7:1104.

**ОРГАНИЗМ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТЛАРИГА ДОНОЗОЛОГИК ТАШХИС ҚЎЙИШ
ВА УЛАРНИНГ ЎЗГАРИШ ЭҲТИМОЛЛИГИНИ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ
КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ОРГАНИЗМА И
ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ
CRITERIA FOR DIAGNOSTICS OF THE FUNCTIONAL STATES OF THE ORGANISM
AND EVALUATION OF THE PROBABILITY OF THEIR CHANGE**

Қорабоев М.Қ.

Фаргона жамоат саломатлиги тиббиёт институти

Ботиров М.Т., Турғунбоева Р.

Central Asian Medical University тиббиёт университети

e-mail: arsif@mail.ru, телефон: +998941320460

Қорабоев М.Қ., Ботиров М.Т., & Турғунбоева Р. (2023). ОРГАНИЗМ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТЛАРИГА ДОНОЗОЛОГИК ТАШХИС ҚЎЙИШ ВА УЛАРНИНГ ЎЗГАРИШИ ЭҲТИМОЛЛИГИНИ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ОРГАНИЗМА И ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ. Actacamu, 116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7924730>

Аннотация: Функционал ҳолат - бу организм ҳаётий фаолияти даражасини белгилайдиган хусусиятлар мажмуасидир. Юрак-қон томир тизимининг функционал ҳолати организмнинг умумий ҳолати ва унинг мослашувининг ажралмас кўрсаткичи эканлигидан келиб чиқиб, оптимал функционал ҳолатни излаш жараёни сифатида биз ушбу кўрсаткични 43 нафар ёшларда ўргандик. Шу билан бирга, организм функционал тинч ва компенсатор-мослашувчанлик қобилияти қониқарли ҳолатда, яъни донозологик шароитда тегишчиларда уларнинг мослашувчан потенциали олтин нисбатларнинг иккита қиймати оралиғида жойлашиши ($F=1,618$; $F2=2,618$) исботланди. Шундай қилиб, олтин нисбатлар функционал коридорнинг чегараларини ташкил қилади, ундан ташқарида организм донозологик ҳолатининг ўзгариши содир бўлади, яъни мослашувчанлик потенциали 1,618 дан кам бўлса, физиологик меъёр ҳисобланади, 2,618 дан ортиқ бўлса, преморбид ҳолатлар юзага келади.

Калит сўзлар: донозология, функционал ҳолат, мослашувчан потенциал, саломатлик даражалари, олтин нисбат константалари, уйғунлаштириши, оптималлаштириши, баҳолаш шкаласи.

Аннотация: Функциональный статус представляет собой совокупность характеристик, определяющих уровень жизнедеятельности организма. Исходя из того, что функциональное состояние сердечно-сосудистой системы является интегральным показателем общего состояния организма и его адаптации, как процесса поиска оптимального функционального состояния, мы исследовали этот показатель у 43 молодых людей. В то же время, когда организм функционально спокоен и компенсаторно-приспособительная способность находится в удовлетворительном состоянии, т. е. при обследовании в дозологических условиях, доказано, что их адаптационный потенциал располагается между двумя значениями золотого сечения ($F=1,618$; $F2=2,618$). Таким образом, золотое сечение образует пределы функционального коридора, за пределами которого происходит изменение донозологического состояния организма, т. е. если потенциал адаптивности меньше 1,618, то он считается физиологической нормой, если больше 2.618, возникают преморбидные состояния.

Ключевые слова: донозология, функциональное состояние, адаптационный потенциал, уровни здоровья, константы золотого сечения, гармонизация, оптимизация, оценочная шкала.

Abstract: *The functional status is a set of characteristics that determine the level of vital activity of the organism. The formation of human functional structures is based on the laws of nature. Based on the fact that the functional state of the cardiovascular system is an integral indicator of the general state of the body and its adaptation, as a process of searching for the optimal functional state, we studied this indicator in 43 young people. At the same time, when the body is functionally calm and the compensatory-adaptive ability is in a satisfactory state, i.e. when examined under dosological conditions, it is proved that their adaptive potential is located between two values of the golden section ($F = 1.618$; $F_2 = 2.618$). Thus, the golden section forms the limits of a functional corridor, outside of which a change in the prenosological state of the organism occurs, i.e. if the adaptability potential is less than 1.618, then it is considered a physiological norm, if it is more than 2.618, premorbid states arise.*

Key words: *donosology, functional state, adaptive potential, health levels, golden section constants, harmonization, optimization, evaluation scale.*

Тадқиқотнинг долзарблиги: Тиббий ёрдам кўрсатишнинг халқаро стандартлари дастлабки намоён бўлиши босқичида бўлган касалликларнинг пайдо бўлишини олдини олишга қаратилган профилактика чораларини амалга оширишни назарда тутди. Шу билан бирга, мавжуд бирламчи профилактиканинг тизими ҳали ҳам энг муҳим элементдан – касалланишдан олдинги ҳолатида организмнинг функционал ҳолатини баҳолашдан маҳрум бўлиб, организм имкониятларининг мос келмаслиги оқибатида патологик жараён ривожланиши учун шароит пайдо бўлади. Бирламчи профилактика тизимидаги бундай бўшлиқ донозологик ташхис қуйиш методологиясини тўлдириш учун мўлжалланган, унга кўра касалликнинг клиник шакллари ривожлантириш тананинг функционал ҳолатининг (ФХ) аниқ белгиланган бузилишларидан олдин амалга оширилади, унда умумий адаптация синдромининг ўзига хос бўлмаган компоненти тартибга солиш тизимларининг турли даражадаги кучланиш шаклида намоён бўлади. ФХ - бу организмнинг тизимли жавоби бўлиб, унинг фаолият талабларига мувофиқлигини таъминлайди. Амалий соғлом одамнинг ФХ ни баҳолаш донозологик ташхиснинг объекти бўлиб, унда соғлиқнинг асосий мезони касалликларнинг мавжудлиги ёки йўқлиги эмас, балки организмнинг мослашиш қобилятининг даражаси ҳисобланади [1, 2]. Шу билан бирга, объектив белгилар сифатида мослашув механизмлар кучланиш даражасининг икки босқичи қўлланилади:

- донозологик, бу бошқариш механизмларининг кучланиши билан тавсифланади;
- преморбид, унга организм мослашувчанлик қобилятининг пасайиши ҳосдир.

Шу билан бирга, организмнинг функционал ва мослашиш имкониятлари чегарасидан ташқарига чиқадиган салбий омиллар таъсирида физиологик функциялар ҳолатига сифатли тарзда ўтишларнинг мавжудлиги ҳам қонунийликдир. Улар функционал тизимларда қатор ўзгаришларни келтириб чиқаради, организмнинг бошқарувчан-мослашувчанлик ҳолатини ўзгартиради, инсон саломатлиги ҳолатини белгилайди. Шундай қилиб, мослашишнинг ҳар бир янги градациясига ўтиш ФХдаги сифат жиҳатидан янги ўзгаришлар билан бирга кечади. Умумий биологик маънода саломатлик организмдаги турли метаболик жараёнларнинг бир бутун уйғунлиги ҳисобланиб, унинг органлари ва тизимларининг оптимал ишлашида намоён бўлади [5]. Инсон организми алоҳида тизимлар функцияларининг ўзгариши ва бошқарув механизмларининг кучланиши орқали атроф-муҳит шароитларига мослашади. Бунда, организмнинг ФХ - мавжуд бўлишнинг ҳозирги шароитида бошқариш тизимларининг мослашиш даражасини акс эттирувчи мураккаб ва яхлит хусусият бўлиб хизмат қилади. Аслини олганда, физиологик мослашиш механизмнинг принципи қарама-қаршилиқларнинг уйғунлигини таъминлашдан иборат бўлиб, бунинг натижасида организмнинг атроф-муҳит билан алоқасини оптималлаштириш ва фаолият самарадорлиги таъминланади. Шундай қилиб, замонавий физиологияда “функционал ҳолат” ва “организмнинг бошқарув-мослашувчан ҳолати” тушунчалари шахс саломатлигининг ажралмас қисми ва саломатликнинг муҳим мезонларидан бири сифатида қаралади.

Соғлом одамлар соғлигини мониторинг қилиш, яъни донозологик назорат - бу мослашув ва бошқариш тизимларининг ҳолатини динамик баҳолаш, уларнинг ҳаддан ташқари кучланишини дастлабки кўринишларини аниқлаш ва уларни олдини олиш орқали соғлом одамларнинг соғлигини сақлашни таъминлаш йўлидаги амалий қадамдир. Ҳозирги вақтда донозологик ташхисда билимларни шаклланиш даражаси анча юқори, шунинг учун унда ҳолатни билиш учун қатъий математик амаллар, статистик усуллардан фойдаланиш мумкин. Бироқ, донозологик ташхиснинг мезонлари ва алгоритмларини синтез қилишда математик таҳлилнинг замонавий усулларида тўлиқ фойдаланилмаяпти. ФҲни баҳолашнинг интеграл мезонларини ишлаб чиқишда эмпирик ёндашувлар устунлик қилмоқда, бунда мезонлар қайд этилган кўрсаткичларнинг арифметик бирикмалари орқали шаклланмоқда. Алоҳида мезонлар бўйича ҳолатлар синфланиши эксперт йўли орқали амалга оширилади, ҳолбуки инсон организмнинг ишлаш даражасини ишончли баҳолашнинг ягона методологияси ва мезонлари ҳозирча мавжуд эмас [3]. Шунинг учун улар организмнинг қайсидир битта ҳолати ҳақида маълумот бера олади, кўп ҳолларда бутун организм ҳолатини интеграл баҳолашга имкон бермайди. Кўрсатилган камчиликлар асосан инсон ФҲ ни шакллантириш, оптималлаштириш, барқарорлик ва ўзгартириш тамойиллари ва механизмларини ҳисобга олган ҳолда, далилларга асосланган методологиялар, мезонлар ва қарорлар қабул қилиш алгоритмларини донозологик баҳолашнинг йўқлиги билан боғлиқ. Ушбу муаммони ҳал қилишда инсонга тегишли бўлган кўп даражали тизимларнинг ишлаши нафақат у ёки бу параметрнинг қарама-қарши томонларини оптималлаштириш, балки уларни оптимал мувофиқлаштириш вазифалари билан дуч келишини ҳисобга олишни талаб қилади. Инсон организми ўзини ўзи ташкил этувчи тизим бўлиб, у жуда кўп сонли параметрларнинг қийматларини танлайди ва сақлайди, уларни эҳтиёжларга қараб ўзгартиради, бу эса унинг оптимал ишлашини таъминлашга имкон беради. Гормония - бу тизимнинг ҳаётлиги мезони, ҳар қандай тизимнинг ишлаш усули бўлиб, у қарама-қаршиликларнинг бир-бирига ритмик оқимидан иборат [4]. Бошқарув тизимларининг фаол ва узлуксиз ишлаши туфайли организм ўзига таъсир қилувчи омиллар билан ўзаро муносабатларини оптималлаштиради. Организмнинг мослашувчанлик заҳиралари пасайганда, ФҲ бузилади ва бифуркация нуқтаси орқали янги даражага – тез мослашувчанлик ҳолатига ўтади. Шундай қилиб, организм қайта қурилиш хусусиятига эга бўлиб, айрим бошқарув тизимларини фаоллаштириб, айримларини эса тормозлаб, янги гомеостатик даражага ўтади. Бошқача қилиб айтганда, соғлиқни мослашувчан реакцияларнинг ифодаланганлик даражаси сифатида қараш мумкин. Кўриб чиқиладиган масалада оптималлаштириш тамойиллари ва омилларининг таъсири катта эканлиги кўриниб турибди. Бунинг сабаби, биологик тирикликнинг ривожланишига асос бўлган оптималлаштиришнинг моҳияти [5] минимал энергия ва пластик харажатлар билан максимал ижобий мослашувчан натижага эришишдан иборат. Фаолият самарадорлиги - мослаштирилган тизимнинг асосий хусусияти бўлиб, бунда функционал муносабатларнинг уйғунлиги организмнинг оптимал функционал ҳолатини ва максимал мослашиш имкониятларини таъминловчи универсал фундаментал принцип ҳисобланади. Шу муносабат билан, энг муҳим вазифалардан бири - уйғунлик мезонларини аниқлаш бўлиб, унга кўра индивидуал “оддий” тизимлар барқарор ишлайдиган бир бутун тизимларга бирлаштирилади. Шундай тузилмавий-функционал мувозанатнинг кўринишларидан бири унинг “Олтин нисбат” қондасига мувофиқлигидир [4]. Тананинг морфофункционал мувозанатини ўрганиш бўйича тадқиқотлар шуни кўрсатадики, тирик тизимлар ташкил этилишининг турли даражаларида кўрсатилган олтин нисбат мутаносиблик ва уйғунлик кўрсаткичи ҳисобланади. “Олтин нисбат” тамойили табиатдаги, шу жумладан тиббиётдаги таркибий ва функционал мукамалликнинг энг юқори кўриниши сифатида қаралади. Олтин нисбат кесимининг математик тамойили бўлган қўшимча ва кўпайтма бирлиги - уйғунлик қонуни, яъни шакл ва мазмун бирлигига тўлиқ мос келади. Бугунги кунга келиб, олтин нисбат қонуниятлари тиббиётнинг кўплаб соҳаларида илмий жиҳатдан исботланган, хусусан, олтин нисбат кўплаб морфо-функционал параметрларни танлашда инсон танаси учун оптимал мезон параметрлари эканлиги исботланган [2, 3, 6]. Масалан, анатомияда бўлар тананинг вертикал нисбатлари, суяклар ва бошқа хосилаларнинг

чизиқли ўлчамлари нисбатидир. Шунингдек, юрак-қон томир, сезги, нафас олиш ва бошқа тизимларнинг “олтин нисбати” ни аниқлаш учун кўплаб тадқиқотлар ўтказилган. В.Д. Цветковнинг фикрига кўра, организм уйғун ишлашининг маъноси остида [4] унга бўйсунадиган тизимлар минимал қувват сарфлаб тизимни оптималлаштириш тамойилига мувофиқ ҳаракат қилиши кераклиги ётади. Шароит ўзгаришига организмнинг мослашиши ва моддалар алмашинуви таъминланиши жараёнида, яъни ўз-ўзини ташкил қилиш ва ишлаш даврида у функционал ҳолатлар барқарорлигини таъминлаш учун кетадиган қувватни минимал сарфлашга ҳаракат қилади ва қувват экстремалини қидиради. Бунда оптимал кидирув алгоритми кидирув олиб борилаётган бўшлиқнинг олтин нисбатда ($1/\Phi=0,618$) табиий бўлиниши ҳисобланади. Мослашув тизимида, ҳар қандай “қидирув” да бўлгани каби, ўз-ўзини ташкил этувчи табиий тизимда ҳам маълум бир минимал микдордаги кидирув босқичлари “режалаштирилган”. Экстремалларни кидиришда у олтин нисбат рақамларига боғлиқ ҳолда Фибоначчи санок тизимидан фойдаланиши мумкин. Ушбу иш [5] да қониқарли мослашиш хусусиятларига эга бўлган физиологик тинчлик ҳолатидан мослашувчанлик жараёнининг бузилиши бўсағасида бўлган максимал рухсат этилган жисмоний зўриқиш ҳолатигача бўлган ораликда организмнинг бир қатор функционал кўрсаткичлари “Олтин нисбат” нинг иккита қиймати интервалида жойлашади. Аниқланган қонуниятлар муаллифга кардиореспиратор тизим кўрсаткичларининг олтин нисбатларини ФХ ва тананинг мослашувчан имкониятларини баҳолаш учун универсал восита сифатида кўриб чиқишга асос беради. Шунга асосланиб, тананинг мослашиш имкониятлари ҳажмини акс эттирувчи коридор сифатида белгиланган функционал кўрсаткичларнинг тебраниш чегаралари ҳақида тубдан янги ғоя шакллантирилди:

Функционал тинчлик 0,618+n n – ҳар қандай бутун сон	Физиологик кўрсаткичлар нисбати Мослашиш коридори	Мослашишнинг узлиши 0.618+n+1
---	--	--

Шундай қилиб, физиологик параметрларнинг олтин нисбати у ҳолатдан бу ҳолатга ўтишнинг белгилари сифатида хизмат қилади. Олтин нисбатларнинг ушбу аниқланган ҳодисаси инсон танасининг мослашиш қобилиятини баҳолашнинг янги йўналиши ҳисобланади. Юқорида айтилганларни ҳисобга олган ҳолда, меъёр ва патология ўртасидаги бўшлиқда маълум бир шахснинг функционал ҳолатининг ўзига хос ўрнини ишончли аниқлаш муаммоси, яъни маълум бир шахснинг функционал ҳолатларнинг маълум бир синфига тегишлилигини аниқлаш донозологик ташхиснинг долзарб вазифасидир.

Ушбу муаммони ҳал қилишда ўрганилаётган объект ҳақидаги маълумотларни қайта ишлаш ва тузатиш учун энг муҳим восита бўлган ва уни оптимал қайта ишлашни таъминлаш учун мўлжалланган махсус шкаладан фойдаланиш керак бўлади. Шундай қилиб, масштаблаш амалиётининг асосий мақсади ўрганилаётган жараёнларни баҳолай олишдир. Юқоридаги исботлар ва қоидалар тадқиқотимизнинг қуйидаги мақсадларини шакллантиришга имкон бери:

Тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари, уларнинг амалий аҳамияти.

Олтин нисбат тамойиллари ва константалари асосида функционал ҳолатларни баҳолаш ва организм саломатлигининг донозологик даражасини текшириш шкаласи ва мезонларини ишлаб чиқиш;

Ёшларнинг амалий соғлом контингентининг энг ахборотли, морфо- функционал кўрсаткичларини текшириш маълумотлари асосида таклиф этилаётган мезон ва шкалаларнинг имкониятларини баҳолаш;

Организмнинг функционал барқарорлик индекси ва унинг сифат жиҳатдан ўзгариш эҳтимолигини баҳолаш усуллари ва мезонларини ишлаб чиқиш.

Амалий соғлиқни сақлаш учун тавсия этилаётган донозологик ташхис саломатлик даражасини ва хавф омилларини эрта баҳолаш имконини беради, соғломлаштириш чора

тадбирлар самарадорлигини оширишга йўл очади ва тиббиётдаги профилактик тамойилни сезиларли даражада тўлдиради.

Тадқиқот предмети: Мақсадларга мувофиқ, бизнинг тадқиқотларимиз предмети сифатида организм функционал ҳолатини баҳолаш учун маркерлар сифатида унинг мослашувчанлик потенциали даражалари, шунингдек, уларни текшириш ва талқин қилиш шкаласи ва мезонлари олинди.

Тадқиқот усуллари ва объектлари. Саломатлик даражасини миқдорий баҳолаш усуллари ишлаб чиқишда тананинг ва системаларнинг ҳаётий фаолиятини таъминлайдиган тизимларнинг функционал ҳолатини тўғри баҳолаш муҳим вазифадир. Тиббиёт физиологик жараёнлар билан боғлиқлиги сабабли, у зарур бўлганда турли сон кўрсаткичлар билан ва зарур ҳолларда эса турли белгилар ўртасидаги боғлиқликлар билан ишлайди. Ҳозирги вақтда тиббиётда турли хил шароитларни баҳолаш ва таснифлаш учун ҳар хил шкала ва мезонлардан фойдаланилади. Х асрда Ибн Сино организм функционал ҳолатининг олти синфини ҳисобга олган ҳолда, соғлиқ даражаларининг тўлиқ таснифини берган. Ушбу тасниф бошқариш механизмларининг кучланиш даражасига (нормал, ўртача, кучли, ўта кучли ва ортикча кучланиш) асосланган замонавий таснифга мос келади [1]. Агар донозологик ҳолатни баҳолаш саломатликни сақлаш ва донозологик шароитларни шакллантириш жараёнида тананинг мослашув фаолиятини объективлаштиришга қаратилганлигини ҳисобга олсак, саломатлик ривожланишини башорат қилишда мослашиш назарияси позицияси асос сифатида ишлатилиши мумкин. Биологик объектларнинг функционал хоссаси сифатида мослашиш моддалар алмашинуви билан бирга биологиянинг асосий тушунчаларидан биридир. Р.М. Баевский ва А.П.Берсеновалар гомеостаз ва мослашув ҳақидаги ғояларга асосланиб [1, 2], соғлиқни сақлашнинг тўртта даражасини ва уларни баҳолаш мезонларини ажратишни назарда тутган ҳолда, функционал ўзгаришлар индекси (ФЎИ)га кўра организмнинг ФХ таснифини таклиф қилишди, яъни ФЎИнинг шартли бали қанчалик юқори бўлса, патологик ҳолатнинг ривожланиш эҳтимоли шунчалик юқори бўлади. Шунинг асосида улар биринчи бўлиб функционал ҳолатларни ва бошқариш тизимларининг кучланиш даражасини донозологик баҳолаш шкаласини яратдилар.

Шунинг таъкидлаш керакки, кенг маънода ўлчов маълум қоидаларга мувофиқ объектлар ёки ҳодисаларга рақамларни белгилаш сифатида қаралиши мумкин. Ушбу қоидалар кўриб чиқиладиган объектларнинг хусусиятлари ва рақамлар ўртасидаги ёзишмаларни ўрнатиши керак. Ўлчовлар назариясида ўлчовларнинг тўртта асосий турини ажратиш одатий ҳолдир: номлар, тартиб, интервал ва нисбатлар. Шу билан бирга, дастлабки иккита шкаладан фойдаланган ҳолда амалга оширилган ўлчовлар сифатли деб ҳисобланади ва уларни қайта ишлаш учун параметрик бўлмаган мезонлар қўлланилади ва охириги икки шкала ёрдамида амалга оширилган ўлчовлар миқдорий ҳисобланади, бу ҳолда параметрик мезонлар қўлланилади. Ҳар бир шкала объектлар ёки ҳодисаларга тегишли рақамларнинг хусусиятларини қатъий белгилайди. Шулар билан боғлиқ ҳолда ФХни баҳолаш шкаласи модели сифатида биз интервалли шкалани танладик.

Математик статистикада оралиқ баҳолаш деб тахминий тузилиши керак бўлган номаълум параметрнинг мумкин бўлган қийматлари оралиғини ҳисоблаш учун намунадан фойдаланиш натижасига айтилади. У фақат битта қийматни берадиган балл баҳосидан ажралиб туриши керак. Интервалли шкала - бу “маълум бирлик сонига кўпроқ - маълум бирлик сонига кам” тамойилига кўра таснифлаш шкаласидир. Интервалли шкаладан, шунингдек, маълум бир мезон (ўлчов стандарти) ёрдамида хусусиятлардаги фарқнинг катталигини нафақат кўп ёки камроқ турига, балки бир объект ёки ҳодиса бошқасидан фарқ қиладиган бирликлар сонига қараб аниқлаш мумкин бўлган ҳолларда ҳам фойдаланиш мумкин. Бундай ўлчов учун ўлчов бирлиги ўрнатилади. Бу ҳолда ўрганиладиган объектга тайинланган рақам унинг бирликлари сони ҳисобланади. Интерваллар шкаласи даражалар орасидаги калибрланган интервалларга эга бўлган тўлиқ тартибланган сериядир ва ортга ҳисоблаш танланган қийматдан бошланади (мутлақ нол йўқ). Натижада, саломатлик ҳолати тўғрисида хулоса шаклланади. Қуйида донозологик ташхисларнинг соддалаштирилган

вариантларидан бири келтирилган (1-Жадвал). Кўриб турганингиздек, тиббий баҳолаш. ва башоратлаш шкаллари ўзига хос хусусиятларга, шаклланиш тамойиллари ва ёндашувларига эга. Функционал ҳолатни баҳолаш шкаласини тузиш, биринчи навбатда, унинг моделини, туруни, мезонларини ва интерваллар чегараларининг миқдорий кўрсаткичини танлашни талаб қилади.

1-Жадвал.

Донозологик ташхисларнинг соддалаштирилган баҳолаш шкаласи

Стандарт баҳолаш шкаласи	Соддалаштирилган баҳолаш шкаласи
Физиологик ҳолат	
Меъёр	Соғлиқни юқори даражаси
Оптимум	Соғлиқни оптимал даражаси
Донозологик ҳолат – 1	Айрим ўзгаришлари мавжуд, лекин осон бартараф этиш мумкин бўлган соғлиқнинг яхши даражаси
Донозологик ҳолат – 2	Саломатлик даражаси ўртача, соғлиқни тиклашнинг тўлиқ имкони бор
Преморбид ҳолат	Саломатликнинг ёмон даражаси, бошқарув тизимининг ўта зўриқиши ҳисобига қайта тикланувчи касаллик белгилари мавжуд
Патологик ҳолат	Патология мавжуд

Қоида бўйича, уларнинг кўпчилиги интервалли типга эга. Интервалли шкала маълум бир ўлчов бирлиги ёрдамида ўлчанадиган шкаланинг индивидуал градациялари орасидаги масофанинг характеристикасига эга, яъни унда миқдорий маълумотлардан фойдаланилади. Мавжуд функционал ҳолатлар шкаласидан биз интервалли шкалани қабул қилдик ва унинг замонавий ғоялардан келиб чиқадиган ва Ибн Сино қарашларига мос келадиган қуйидаги моделини қурдик:

2-жадвал.

Организм функционал ҳолатларининг Ибн Сино қарашларига мос келадиган модели

Вариант тури	Даражалар					
	1	2	3	4	5	6
Замонавий вариант (1,2)	Физиологик меъёр	Физиологик оптимум	1- донозология зўриқиш ҳолати	Преморбид ҳолат	Патология	Патология
Ибн Сино варианты (11)	Тана бўсағача соғлом	Тана соғлом, лекин бўсағача эмас	Тана соғлом эмас, лекин касал ҳам эмас	Тана касалликни осонгина қабўл қилади	Тана касал, лекин бўсағача эмас	Тана бўсағача касал

Шундай қилиб, биз томонидан тавсия этилган шкала 6 та физиологик ҳолат – “коридорлар”га ва 5 та мумкин бўлган сифат ўтишларига эга.

Кейинги вазифа - бу интервалларни тавсифловчи кўрсаткичларни аниқлаш, яъни бу оғзаки ўлчовни сонга айлантиришдан иборат. Бунда, функционал ҳолатни баҳолаш шкаласини яратиш тананинг ҳолатини оптималлаштириш ва уйғунлаштириш принципи асосида ишлайдиган кўрсаткичларга асосланиши кераклигини ҳисобга олиш керак. Шунинг учун тананинг функционал ҳолатини текшириш шкаласи кўрсаткичи сифатида биз юрак-кон томир

тизимнинг ушбу талабларга жавоб берадиган мослашувчанлик салоҳиятини танладик. Тананинг функционал ҳолати иерархик принципга бўйсунганлиги сабабли, яъни бир ҳолатдан иккинчисига сифатли ўтиш узлуксиз бўлса, коридорнинг ҳар бир оралиғининг юқори чегараси бир вақтнинг ўзида кейингисининг пастки чегараси ҳисобланади. Шунинг учун биз таклиф қилган шкала 6 та ҳолат оралиғидаги 12 та чегара билан тавсифланади, улардан 5 таси бириктирилган қийматлардир.

Тадқиқот мақсадларига мувофиқ ва адабиётлар хулосаларини ҳисобга олган ҳолда, рақамли характеристикаларни, яъни тавсия этилаётган шкала интервалларининг чегаравий кўрсаткичларини олтин нисбат тамойиллари ва константалари асосида аниқладик. Шу билан бирга, биз n -босқичли Фибоначчи режаси (Φ_n) тизимнинг n -босқичларида бўш энергия харажатларининг маҳаллий минималини топиш учун оптимал режа эканлигини ҳисобга олдик. Ушбу режадан фойдаланиб, биологик тизимлар ўз ишларида (қидирувда ва ўзгарган мавжудлик шароитларига мослашишда) энг кичик хатоларни олади. Ушбу позициядан биологик тизимларнинг тузилиши ва функцияларида “олтин нисбат” ва унга мос келадиган “олтин” рақамларни топишнинг фавқулудда частотаси тушунтирилади. Тирик организмнинг турли тузилмалари ва функциялари учун рақамлаштириш тизимини бирон бир нисбат билан аниқлаб бўлмайди, лекин олтин нисбатга асосланган ҳолда жуда кўп вариантлардан фойдаланиши мумкин. Ушбу қоидаларга асосланиб, биз лойиҳалаштирилган масштабнинг функционал коридорларининг минимал ва максимал чегаралари қийматларини белгилаш учун олтин нисбат константалари асосида ўзгарувчанлик рақамларининг иккита гармоник қаторини туздик, хусусан:

$$\Phi^0, \Phi^1, \Phi^2, \Phi^3, \Phi^4, \Phi^5 \quad (1)$$

$$\Phi^2/2, \Phi^3/2, \Phi^4/2, \Phi^5/2 \quad (2)$$

Тавсия этилган масштабни тузишнинг юқоридаги тамойилларини ҳисобга олган ҳолда (1) ва (2) қаторлар сонидан биз функционал ҳолатларнинг прогноз қилинган 6 интервалининг куйидаги чегараларини туздик:

$$(\Phi^0 \div \Phi^2/2); (\Phi^2/2 \div \Phi^1); (\Phi^1 \div \Phi^3/2); (\Phi^3/2 \div \Phi^2); (\Phi^2 \div \Phi^4/2); (\Phi^4/2 \div \Phi^3).$$

Олтин нисбат константаси $\Phi = 1,6180033$ қийматларини ҳисобга олган ҳолда, шкаланинг 6 интервалли чегарасининг куйидаги рақамли кўрсаткичлари A_n ишлаб чиқилди:

$A_1 \div A_2$	$A_2 \div A_3$	$A_3 \div A_4$	$A_4 \div A_5$	$A_5 \div A_6$	$A_6 \div A_7$
$1 \div 1,309$	$1,309 \div 1,618$	$1,618 \div 2,118$	$2,118 \div 2,618$	$2,618 \div 3,427$	$3,427 \div 4,236$

Шундай қилиб, биз томондан таклиф этилаётган шкала ҳолатларни баҳолашнинг куйидаги мезонларидан иборат бўлди (3-жадвал):

3-жадвал.

Организм функционал ҳолатларини баҳолаш мезонлари

Функционал оралиқлар	1 интервал	2 интервал	3 интервал	4 интервал	5 интервал	6 интервал
ФХ: замонавий вариант	Физиологи к меъёр	Физиологи к оптимум	Донозологи я зўриқиш ҳолати	Донозологи я ўта зўриқиш ҳолати	Преморби д ҳолат	патология
Ибн Сино варианти	Тана бўсағача соғлом	Тана соғлом, лекин бўсағача эмас	Тана соғлом эмас, лекин касал ҳам эмас	Тана касаллиқни осонгина қабўл қилади	Тана касал, лекин бўсағача эмас	Тана бўсағача касал
Мослашув даражалари	Аъло	Яхши	Қониқарли	Зўриққан	Қониқарси з	Мослашувнинг бузилиши

Таклиф этилаётган шкала кўрсаткичлари и шартли бирликда	$A_1 \div A_2$ 1÷1,309	$A_2 \div A_3$ 1,309÷1,618	$A_3 \div A_4$ 1,618÷2,118	$A_4 \div A_5$ 2,118÷2,618	$A_5 \div A_6$ 2,618÷3,427	$A_6 \div A_7$ 3,427÷4,236
Функционал йўлак, шартли бирликда	0,309	0,309	0,500	0,500	0,809	0,809

3-жадвалда келтирилган шкала чегаравий кўрсаткичларининг қийматлари, шунингдек, функционал ҳолатларнинг интерваллари олтин нисбат ва олтин вурф [6] тамойиллари ва константаларига тўлиқ мос келади, хусусан:

Шкаладаги ўлчовнинг чегара кўрсаткичлари қийматлари нисбатларининг доимийлиги мавжуд бўлиб, олтин нисбатнинг доимийсига тенг – $A_n/A_{n-2} = 1,618 = \Phi$, бу ерда $n = 3, 4, 5, 6, 7$.

Тоқ интервалларнинг максимал ва минимал чегаралари қийматларининг нисбати олтин вурф - 1,309 рақамларига мос келади; жуфт интерваллар - 1,236 эса, яъни олтин нисбат константасининг олтин вурфга нисбатига мос келади.

Шкала функционал йўлакларининг кенглиги ҳам ўзига хос “олтин” хусусиятларга эга, яъни кейинги, жуфт оралиқ кенглигининг олдинги жуфтга нисбати ва шунга ўхшаш тоқ интервалларнинг нисбати олтин нисбат константасига - $\Phi=1,618$ мос.

Рейтинг шкалаларининг энг муҳим хусусиятлари уларнинг дискриминация қобилияти ва калибрлашишидир, биринчиси, шкаланинг субъектларни ҳар қандай омилга қараб гуруҳларга бўлиш қобилиятини, иккинчиси эса ундаги кўрсаткичнинг ҳақиқий кўрсаткичга мувофиқлиги даражаси, яъни баҳолашнинг ишончлилигини тавсифлайди. Шу мақсадда, ишлаб чиқилган шкала мезонларига мувофиқ, текширилган шахсларнинг индивидуал кўрсаткичлари таҳлил қилинди - уларнинг мослашувчанлик потенциали, Апанасенко бўйича саломатлик даражаси ва Робинсон индекси бўйича юрак-қон томир тизимининг ҳолати (ЮҚТТ) баҳоланди.

Ҳаёт фаолиятининг турли параметрларини баҳолашга асосланган инсоннинг мослашувчан потенциалини таҳлил қилишнинг барча усуллари орасида энг ахборотлиси бу танадаги барча ҳодисаларнинг асосий индикатори ҳисобланган ЮҚТТ фаолиятини тавсифловчи кўрсаткичлардир. Бошқа тизимларнинг шаклланиши кўп жиҳатдан ушбу тизимнинг ҳолатига боғлиқ, чунки қон айланиш тизими метаболик жараёнларда иштирок этиб, бутун организмнинг кейинги фаолиятини белгилайди. Бундан ташқари, ушбу тизим мослашув жараёнларини таъминлашда етакчи рол ўйнайди.

Мослашувчанлик потенциали (МП)ни шартли бирлик - балларда ҳисоблашда биз Р.Баевский [1] формуласидан фойдаландик, бу ерда юрак уриш тезлиги (ЮУТ), қон босими (СҚБ - систолик, ДҚБ - диастолик), ёш (Ё), бўй узунлиги (Б) ҳамда тана вазни (ТВ) ҳақидаги маълумотлардан фойдапанилади:

$$MP = 0,011ЮУТ + 0,014СҚБ + 0,008ДҚБ + 0,014Ё + 0,009ТВ - 0,009Б - 0,27.$$

МПни ҳисоблаш формуласининг ушбу версияси муаллиф томонидан 2000 та сўровларда ахборот массивида регрессия таҳлили техникасини қўллаш натижасида олинган. МП қийматлари тананинг мослашувчанлик реакциялари натижасини акс эттиради ва унинг қиймати тавсия этилган мезонлардан фойдаланган ҳолда ФХ ва текширилганларнинг соғлигини таснифлаш имконини беради.

Жисмоний саломатлик даражасини баҳолаш учун биз Г.Л. Апанасенконинг экспресс усулидан фойдаландик. Соматик саломатлик шкаласи, саломатликнинг беш даражасини

ифодалайди: паст, ўртачадан паст, ўртача, ўртачадан юқори, юқори. Бу тана вазни, ўпканинг тириклик сиғими/вазн, ўпканинг тириклик сиғими, қўл динамометрияси, юрак уриш тезлиги ва систолик қон босими кўрсаткичлари асосида ҳисобланади.

Юқоридаги барча кўрсаткичлар бўйича олинган натижапар балларда баҳоланади. Барча беш кўрсаткич бўйича балларни жамлаш ва уларни шкала билан таққослаш орқали жисмоний саломатлик даражаси аниқланади.

Организмнинг қувват потенциалини миқдорий баҳолашда биз Робинсон индекси (РИ) дан фойдаландик. $РИ = (ЮУТ \times СКБ) / 100$ организмда содир бўладиган алмашинув ва қувват жараёнлари даражаси ва юракнинг систолик ишини тавсифлайди ҳамда мослашувчанлик потенциали билан биргаликда инсон танасининг ЮҚТТ ҳолати ва мослашиш механизмларининг энг сезгир белгиси ҳисобланади. Шу билан бирга, РИ - аъло натижаси ЮҚТТ функционал заҳираси юқори эканлигидан, яхши - ЮҚТТ функционал заҳираси меъёрда эканлигидан; ўрта - ЮҚТТ функционал заҳираси етарли эмаслигидан, ёмон ва жуда ёмон - ЮҚТТ алмашинуви бузилишининг турли даражаларидан далолат беради.

Биз томонидан олинган текширилувчиларнинг индивидуал кўрсаткичлари, яъни уларнинг мослашувчан потенциали, соғлик даражаси ва ЮҚТТ ҳолати таклиф қилинган ФХ шкаласи мезонлари асосида таҳлил қилинди ва текширилди. Ушбу таҳлил натижалари 4-жадвалда келтирилган.

4-Жадвал.

Организм индивидуал кўрсаткичларининг функционал ҳолат шкаласи мезонлари асосида таҳлил натижалари

Функционал йўлак (ФЙ) чегаралари		ФЙ синфи	МП даражалари	ФЙ кўрсаткичлари бўйича текширилган-лар сони			Улардан									
							Апанасенко бўйича саломатлик даражалари					Робинсон бўйича ЮҚТТ ҳолати				
				Жами	Улар- дан		Паст	Ўртачадан паст	Ўртача	Ўртачадан юқори	Юқори	Ўта ёмон	Ёмон	Ўртача	Яхши	Аъло
Ў	Қ															
min	max															
1,0	1,309	ФМ	опт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,309	1,618	ФМ	яхши	6	1	5	-	-	6	-	-	-	-	-	1	5
1,618	2,118	ДХ	қ-ли	27	11	16	7	8	12	-	-	-	2	6	18	1
2,118	2,618	ДХ	зўрик	10	7	3	10	-	-	-	-	2	4	1	3	-
2,618	3,427	Пре Х	қ-сиз	Йўқ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,427	4,236	Пат Х	узил.	Йўқ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами				43	19	24	117	8	18	-	-	2	6	7	22	6

Бу ерда: ФМ - функционал меъёр, ДХ - донозологик ҳолат, ПреХ, - преморбид ҳолат, ПатХ - патологик ҳолат

Функционал ҳолат ва мослашиш механизмлари ҳақидаги мавжуд ғоялар асосида ушбу маълумотларни шахсий таҳлил қилиш қуйидагиларни таъкидлашга имкон берди:

Бизнинг шкаламиз бўйича текширилган 43 та одамдан фақат 6 тасида (13,9%) организмнинг ФХ мослашувчанлиги яхши ва бошқарув механизмлари даражаси нормал бўлган физиологик меъёрга мос келади. Шу билан бирга, уларнинг барчаси Апанасенко бўйича ўртача жисмоний саломатлик даражасига ва Робинсон индексига кўра юқори ЮҚТТ заҳираларига эга. Текширувдан ўтган қизларнинг 20,8%, ўғил болаларнинг 5,3%да шу ҳолат аниқланди.

2. Текширилганларнинг 27 нафари (қизлар - 16, ўғил болалар - 11) донозологик ҳолатда, етарли функционал имкониятлар ва қоникарли мослашувчанликка эга. Бироқ, уларнинг жисмоний саломатлик даражасида ўртача даража маълум бир устунликка эга. Тегишли ўзгаришлар юрак-қон томир тизимининг ҳолатларида ҳам кузатилади, бу шахсларнинг 67% нормал кўрсаткичларга эга.

3. Текширилаётган 10 нафар шахслар (3 нафар қиз, 7 нафар ўғил бола) функционал ҳолатнинг донозологик даражасига эга, аммо мослашиш механизми зўриққан ва функционал заҳиралар организм гомеостазини таъминлаш учун сарфланган ҳолат. Уларнинг барчаси жисмоний саломатликнинг паст даражаси ва Робинсон индекси кўрсаткичлари ёмон ва жуда ёмон томонга ўзгариши ҳолатига эга.

Функционал интервалларнинг чегара кўрсаткичларининг қатъий қийматларини белгилаш ҳар бир субъектнинг идентификация қилинадиган баҳолаш маълумотлари қийматларига кўра, уларнинг ФХ барқарорлик даражасини ва сифат жиҳатидан ўзгариш эҳтимолини баҳолашга имкон беради. Шу ўринда биз, бундай таҳлил мезони учун функционал ҳолатнинг барқарорлиги индексини (ФХБИ) ва унга тескари пропорционал бўлган функционал ҳолатнинг сифат ўзгариши эҳтимоллилиги (ФХЎЭ) ни таклиф қиламиз. Бунини % билан қуйидаги формулалар орқали ҳисоблаш мумкин:

$$\text{ФХБИ} = \{(A_{\max,i} - \text{МП}_{k,0}) / (A_{\max,i} - A_{\min,i})\} \times 100 \quad (3)$$

$$\text{ФХЎЭ} = (100 - \text{ФХБИ}) \quad (4)$$

бу ерда, $A_{\max,i}$ ва $A_{\min,i}$ — функционал интервал максимал ва минимал чегараларининг қийматлари бўлиб, бунда к-текширилувчи $\text{МП}_{k,0}$ нинг мослашиш потенциали белгиланган. Ўзтибор беринг, кўпинча эксперт баҳолашларини ўтказишда тартибли ўлчовларнинг махсус тури - оғзаки- сонли ўлчовлардан фойдаланиш керак бўлади. Бундай шкалалар танланган градацияларнинг оғзаки тавсифини ва уларнинг тегишли рақамли қийматларини ўз ичига олади. Энг машҳур ва амалиётда кенг қўлланиладиган универсал қўлланилишга эга бўлган Харрингтон шкаласи шулардан бири ҳисобланади. Шундай қилиб, ФХБИ ва ФХЎЭни баҳолаш учун ҳар қандай, алоҳида олинган, битта функционал интервал учун мослаштирилган шакл қуйидаги кўринишга эга (5-жадвал).

5-жадвал.

Функционал интервал учун мослаштирилган шакл кўрсаткичи

№	ФХБҚ нинг микдорий қиймати (%да)	ФХБИ нинг кўрсаткичлари	ФХЎЭнинг микдорий қиймати (%)	ФХЎЭ нинг кўрсаткичлари
1	80-100	Жуда юқори	20-0	Жуда паст
2	64-80	Юқори	37-20	Паст
3	37-64	Ўртача	64-37	Ўртача
4	20-37	Паст	80-64	Юқори
5	0-20	Жуда паст	100-80	Жуда юқори

Ушбу ёндашувларга мувофиқ биринчи навбатда, ФХБИнинг индивидуал кўрсаткичлари баҳоланди, бу шуни кўрсатдики, текширилганларнинг 8 нафарида (қизлар - 4 ва ўғил болалар - 4) жуда юқори; 1 (қиз) - юқори; 22 (қизлар - 15 ва ўғил болалар - 7) - ўртача; 1 - паст ва 11 нафарида (қизлар - 4, ўғил болалар - 8) - тананинг функционал барқарорлигининг жуда паст даражаси аниқланди. 3-формулага мувофиқ ҳар бир текширилувчи учун олинган ФХБҚ нинг индивидуал қийматларидан фойдаланган ҳолда ФХЎЭ баҳоланди (6-жадвал).

Шуни таъкидлаш керакки, ФХнинг интеграл кўрсаткичлари бўлган унинг заҳира, барқарорлик ва ўзгариш эҳтимоллиги даражалари ўзаро боғлиқ бўлиб, ФХ заҳираси қанча кўп бўлса, унинг барқарорлик даражаси шунчалик юқори бўлади ва ўзгариш (бузилиш) эҳтимоллиги шунча паст бўлади ва аксинча.

6-жадвал.

Организм функционал ҳолатининг ўзгариш эҳтимоллиги

4-формула бўйича ФХЎЭ, %	Харрингтон бўйича ФХЎЭ кўрсаткичлари	ФХЎЭ бўлган жами текширилганлар сони	Улардан сифат эҳтимоллигига ўтувчилар			
			Д-1 дан ФМ га	Д-1 дан Д-2 га	Д-2 дан преморбид ҳолатга	Преморбид ҳолатдан патологияга
80-100	Жуда юқори	11	2	8	1	-
64-80	Юқори	1	-	-	1	-
37-64	Ўртача	22	-	-	-	-
20-37	Паст	1	-	-	-	-
0-20	Жуда паст	8	-	-	-	-

Ушбу қоидаларга асосланиб, биз 6-жадвалда келтирилган барча текширилувчиларнинг ФХ ни донозологик баҳолаш натижаларини таҳлил қилдик ва текширилган шахсларнинг 12 (27,9%) нафарида функционал ҳолатлардаги сифат ўзгаришлар эҳтимоли юқори эканлигини аниқладик, аниқроғи: улардан 2 таси Д-1 ҳолатида физиологик меъёрдан ўтади; 8 таси - Д-1 дан Д-2 ҳолатига ўтади; 2 нафар текширилувчиларда преморбид ҳолатларнинг ривожланиш хавфи мавжуд, яъни преморбид ҳолатга ўтиш. Шу билан бирга, сўровда қатнашган контингентнинг 31 (72,1%) нафари ФХ ўзгариши эҳтимоли чегара даражасидан паст бўлсада, ўзларининг соғлигини ёмонлаштиш хавфини сезмайдилар.

Хулосалар: Шундай қилиб, ишлаб чиқилган шкала, унинг мезонлари ва ЮҚТТнинг мослашувчанлик потенциали кўрсаткичларини баҳолаш алгоритмлари организм функционал ҳолат даражаларига кўра амалий соғлом одамларни таснифлаш имконини беради. Унинг етарлича сезгирлиги ва ўзгариш хусусиятлари шкала натижалари, ҳамда текширилганлар юрак-кон томир тизимининг соғлиги ва функционал заҳираси даражаси кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқлик мавжудлиги билан тасдиқланади.

Таклиф этилаётган шкала, унинг мезонлари ва таҳлил усуллари, шунингдек, маълум функционал интерваллар ичида ФХ барқарорлиги даражасини ва уларнинг бузилиши бўйича сифат ўзгариши эҳтимоллигини баҳолашга имкон беради. Натижада, функционал ҳолатларни, уларнинг заҳираларини миқдорий баҳолаш ва преморбид ҳолатларнинг пайдо бўлишини башорат қилиш орқали соғлом одамларнинг соғлигини донозологик назорат қилиш ва соғлигининг ёмонлашиши хавфи остида бўлган одамлар контингентини аниқлаш мумкин бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Введение в донозологическую диагностику. М.: Фирма «Слово», 2008. - 220 б.
2. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблема адаптации и учение о здоровье - М.: Изд-во РУДН, 2006. - 284 б.
3. Чуян Е.Н., Бирюкова Е.А., Раваева М.Ю. Комплексный подход к оценке функционального состояния организма студентов. Ученые записки Таврического национального университета им. В.И.Вернадского. Серия «Биология, химия». Том 21 (60). - 2008. - №1. - 123-139 б.
4. Марутаев М.А. Гармония как закономерность природы. // Золотое сечение. Три взгляда на природу гармонии. - М.: Стройиздат, 1990.— 130-233 б.
5. Розен Р. Принцип оптимальности в биологии: Пер. с англ. М.: Мир, 1969. - 216 б.
6. Суббота А.Г. «Золотое сечение» («Sectio aurea») в медицине. Издание 2-е. - С.Петербург: фирма «Стройлеспечать», 1996. - 168 б.

**AYOLLARDA KO'KRAK BEZI SARATONINI ERTA ANIQLASHDA ZAMONAVIY
YONDASHUV**
**СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ РАКА МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН**
MODERN APPROACH TO EARLY DETECTION OF BREAST CANCER IN WOMEN

*Normatova Sh.A. - Central Asian Medical University
tibbiyot universiteti, O'zbekiston Respublikasi*
Parpiyeva O.R. - Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
E-mail: o.r.parpiyeva@pf.fdu.uz, tel.: +99890 5362445

Норматова Ш.А., Парпиева О.Р. (2023). AYOLLARDA KO'KRAK BEZI SARATONINI ERTA ANIQLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUV. In actacamu: Vols. 2 2023 (Numbers 2181-4155, p. 116). Зенодо. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7924839>

Annotatsiya: Ushbu maqolada ko'krak bezi saratoni, uning kelib chiqishiga sabab bo'luvchi omillar, Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining Farg'ona filialida 2018 yil davomida ko'krak bezida uchraydigan xavfli va xavfsiz o'sma kasalliklarini erta aniqlash va qiyosiy tashxislashda raqamli mammografiya hamda onkomarkerlarga tekshirilgan bemorlarning tekshiruv natijalari va tahlili, xulosalar to'g'risida bayon etilgan.

Kalit so'zlar: saraton, gormon, esterogen, radiasiya, raqamli mammografiya, onkomarker, saraton oldi kasalliklari.

Аннотация: В данной статье рак молочной железы, факторы, обуславливающие его возникновение, раннее выявление опасных и доброкачественных опухолей молочной железы в 2018 году в Ферганском филиале Республиканского специализированного онкологического и радиологического научно-практического медицинского центра, результаты и анализ результатов обследования? анализа на цифровую маммографию и онкомаркеры, выводы описаны в сравнительной диагностике.

Ключевые слова: рак, гормон, эстроген, облучение, цифровая маммография, онкомаркеры, предраковых заболеваний.

Abstract: In this article, breast cancer, the factors causing its origin, early detection of dangerous and benign breast tumors in 2018 at the Fergana branch of the Republican Specialized Oncology and Radiology Scientific and Practical Medical Center and digital mammography and oncomarkers examination results and analysis, conclusions are described in comparative diagnosis.

Key words: cancer, hormone, estrogen, radiation, digital mammography, oncomarker, precancerous diseases.

Kirish. ko'krak bezi saratoni ayollar orasida uchraydigan eng ko'p va keng tarqalgan o'sma kasalliklari guruhiga kiradi. Ko'krak bezi saratoni kasalligi bilan kasallanish ko'proq 50 yoshdan oshgan, genetik kasallikka ega bo'lgan, ko'p spirtli ichimlik iste'mol qiladigan, farzand ko'rmagan, yoshi 30 dan oshganda ilk bor ona bo'lgan, farzandini ko'krak suti bilan boqmagan, estrogen gormonal dori vositalarini 1 yildan ko'p vaqt davomida qabul qilgan, radiatsiya ta'siriga uchragan ayollarda uchrashi olimlar tomonidan aniqlangan. Lekin so'nggi yillarda kasallik yosharib bormoqda [1].

Atmosferadagi radiasiya, oziq-ovqat mahsulotlarida kimyoviy vositalarning ko'pligi, gormonal buzilishlar, irsiy omillar, stresslar onkologik kasalliklarga sabab bo'lmoqda. Xususan, oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta'minlashning samarali tizimi yaratilmagan deyishga asoslar yetarli. Misol uchun, ularning tarkibida texnik pal'ma moyining ishlatilishi qat'iyan taqiqlangan, lekin buni aniqlaydigan mexanizmlar yo'lga qo'yilmagan. Vaholanki, ushbu mahsulot inson organizmi uchun

g'oyat zararli bo'lib, hayotiy muhim organlarni ishdan chiqarishi bilan birga onkologik kasalliklarga sabab bo'ladi [2].

Jahonda sut bezi kasalligining alimentar profilaktikasini maxsuslashtirilgan oziq-ovqat mahsulotlarini qo'llash orqali shakllantirishning yuqori samaradorligiga erishish maqsadida qator ilmiy-tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Bu borada ayollarda ko'krak bezi saratoni rivojlanishining ijobiy va salbiy omillarini asoslash, kasallikning tibbiy-biologik va ijtimoiy-gigienik xavf omillarining o'rnini asoslashdan iborat. Ko'krak bezi saratonini oldini olish va davolashda maxsuslashtirilgan mahsulotlarning samaradorligini, ko'krak saratoniga chalingan ayollar ovqat rasionini korreksiyalash va yangi davolovchi ovqat mahsulotlarining foydalanish samaradorligini baholashga qaratilgan sog'lomlashtiruvchi chora-tadbirlar kompleksini ishlab chiqish va gigienik me'yorlar yaratish kabilar alohida ahamiyat kasb etadi.

Aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, sog'lom ovqatlanish orqali aholi orasida kasallanish darajasini kamaytirish va uzoq-umr ko'rish darajasini oshirish imkonini beradi. Bugungi kunda mamlakatimizda sog'lom ovqatlanish bilan bog'liq kasalliklarni oldini olish va bartaraf etish bo'yicha qator ishlar amalga oshirilmoqda [3].

Ko'krak bezi xavfli o'sma kasalligi hozirgi kunda dunyo bo'yicha o'sma kasallar ichida birinchi o'rinda turadi. Bu kasallik bilan bemorlar kechki bosqichda murojat qilib kelayotganliklari onkologiyada eng katta muammolardan biridir. Ko'krak bezi xavfli o'sma kasalligi ertangi bosqichlarda bemorlarda klinik simptomlarsiz kechishi tufayli ayollar kechiktirib murojat qilmoqda.

Tadqiqot maqsadi. Ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan ayollarning ovqatlanishini o'rganish orqali zararli mahsulotlar iste'molini kamaytirib, to'g'ri, sifatli va foydali mahsulotlar iste'moli yordamida bemorlarni to'liq sog'ayib ketishiga zamin yaratish hamda to'g'ri va foydali ovqatlanish, sog'lom turmush tarziga rioya qilish orqali ayollarda ko'krak bezi saratoniga chalinish xavfini kamaytirish.

Ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan bemorlar o'limiga asosiy sabab kasallikni kech bosqichda aniqlanishidir. Ko'krak bezida uchraydigan xavfli va xavfsiz o'sma kasalliklarini erta aniqlash va qiyosiy tashxislashda raqamli mammografiya [4] hamda onkomarkerlarga tekshirishning ahamiyatini o'rganish.

Tadqiqot metodologiyasi. Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining Farg'ona filialida 2018 yil davomida 757 nafar ayollarda profilaktik raqamli mammografiya tekshiruvi o'tkazildi. O'tkazilgan tekshiruvlardan 283 ta (37%) saraton kasalligi, saraton oldi kasalligi 124 ta (16 %) aniqlandi. RIO va RIATM FF da 2018 yil davomida 309 ta sut bezi saratoni kasalligi «D» nazoratiga olingan. Aniqlangan bemorlardan 9 (2,9) tasida raqamli mammografiya o'tkazish imkoni bo'lmadi. O'tkazilgan profilaktik raqamli mammografiya tekshiruvidan 17 (2,2%) tasida saraton kasalligi diagnostikasi uchun yetarli ma'lumot olinmagan. 2018 yil davomida Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining Farg'ona filiali stasionar sharoitidagi 50 nafar onkomarkerlarga tekshirilgan bemorlarda tahlil olib borildi. Ular 19 yoshdan 75 yoshgacha bo'lgan bemorlar bo'lib, ularning o'rtacha yoshi $44,2 \pm 1,9$ ni tashkil etadi. Ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan bemorlarda SA 15-3, REA va SA 125 maxsus onkomarkerlarga tekshirildi.

Tekshirish davomida ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan bemorlarni kasallik bosqichi bo'yicha 4 ta guruhga bo'lindi va ularni tekshirilgan onkomarkerlar natijalariga ko'ra tahlil qilindi. Unga ko'ra, I-II A bosqichli 9 ta (18%) bemorlarda davodan oldin onkomarkerlar: SA 15-3 56 ± 05 YeD/ml; REA 16 ± 03 ng/ml; SA 125 $49,8 \pm 06$ YeD/ml ga teng. II B-bosqichli 17 ta (34%) bemorlarda davodan oldin onkomarkerlar: SA 15-3 79 ± 05 YeD/ml; REA 19 ± 09 ng/ml; SA 125 $48,4 \pm 05$ YeD/ml ga teng. III-bosqichli 18 ta (36%) bemorlarda davodan oldin onkomarkerlar: SA 15-3 170 ± 07 YeD/ml; REA 65 ± 03 ng/ml; SA 125 $107,8 \pm 05$ YeD/ml ga teng. IV-bosqichli 6 ta (12%) bemorlarda davodan oldin onkomarkerlar: SA 15-3 332 ± 04 YeD/ml; REA 179 ± 07 ng/ml; SA 125 $157,5 \pm 03$ YeD/ml ga teng.

Natija va muhokama. O'tkazilgan 757 ta tekshiruvlardan, 283 ta (37%)sida saraton kasalligi, 124 ta (16%)sida saraton oldi kasalliklari aniqlandi. Saraton kasalligi aniqlangan 283 nafar ayollarni o'rtacha yoshi $40 + 0,6$ ga teng. Ushbu bemorlarda I- bosqich 4 ta (1,4%), II-bosqichda 183 ta (64,7

%), III-bosqichda 85 ta (30,0%) va IV-bosqichda 11 ta (3,9 %) aniqlandi. Raqamli mammografiya afzalligi saraton oldi kasalligi bilan aniqlangan bemorlarda xirurgik davo o'tkazilganda, 53 ta sektoral rezeksiya amaliyotidan so'ng 11 ta II-bosqich, 1 ta I-bosqich bilan gistologik verifikasiya bilan «D» nazoratga olingan. RIO va RIATM FF 2018 yil davomida I-bosqich bilan saraton kasalligi aniqlanishi oshgan. O'tkazilgan profilaktik raqamli mammografiya tekshiruvidan 17 (2,2%) tasida saraton kasalligi diagnostikasi uchun yetarli ma'lumot bermagan. 9 (2,9%) nafar bemorda tekshiruv o'tkazish imkoni bo'lmagan.

Onkomarkerlarga tekshirish natijalariga ko'ra, I-II A bosqichli 9 ta (18%), II B-bosqichli 17 ta (34%), III-bosqichli 18 ta (36%), IV-bosqichli 6 ta (12%) bemorlarda davodan oldin onkomarkerlar yuqori ko'rsatkichlarda aniqlandi. [5]

Xulosalar. Ko'krak bezi saratoni kasalliklarini erta aniqlashda raqamli mammografiya tekshiruv o'rni yuqori bo'lib, ushbu tekshiruv usuli saraton kasalligida 94,3% t o'g'ri ma'lumot berishi aniqlandi. Ushbu tekshiruv usuli nafaqat saraton kasalligi balki saraton oldi kasalliklarini ham erta aniqlash va ularni oldini olishda ahamiyati katta ekanligi aniqlandi.

Onkomarkerlarga tekshirilgan bemorlarning tekshiruv natijalari tahlil qilinganda kasallik erta bosqichlarida (I-IIA, IIB) kelgan bemorlarga nisbatan onkomarkerlar ko'rsatkichi kechki bosqichlarda (III, IV) kelgan bemorlarda 5 va 6 barobargacha yuqori ko'rsatkichlarda ekanligi aniqlandi. Bu kasallikning zo'rayganligi hamda atrofidagi to'qimalarga tarqalib ketganligini ko'rsatdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O.R.Parpieva, E.Muydinova, G.Safarova Breast cancer // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. Vol. 11, Issue 11, November 2021. 482-485 pages.
2. Парпиева Одинахон Рахмановна Кўкрак беши саратони ҳақида тушунча // International Journal of Education, Social Science & Humanities. FARS Publishers. Volume-11| Issue-3| 2023. 460-468 pages.
3. Parpieva O.R. Nutrition and diet in breast cancer // Texas Journal of Medical Science. Vol. 7. 04-2022. 27-30 pages.
4. Васильев Д.А., Зайцев А.Н., Берштейн Л.М. Маммографическая плотность молочных желез и определяющие ее факторы в свете повышенного онкологического риска. // Опухоли женской репродуктивной системы. - 2011;(3): - С. 15-22.
5. И.В. Высоцкая [и др.] Опухолевые маркеры рака молочной железы // Маммология. - 2005. -№ 1. - С.61-65.
6. Odinakhan Rakhmanovna Parpieva, Odinakhan Odilovna Djalalidinova Reproductive Health Issues // Texas Journal of Medical Science. - 10-11. - 2022. - 58-61 pages.

ПОДКОЖНАЯ ДИСЕКЦИЯ И ЛИПОФИЛЛИНГ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ SUBCUTANEOUS DISSECTION AND LIPOFILLING FOR SURGICAL CORRECTION OF CICATRICAL DEFORMITIES

Парамонов Б.А., Скворцов Н.В., Пожарская Е.М.,
ФГБ ВО УВО Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Российская Федерация
PBA1959@mail.ru

Жоржеос М.Ф.

Клиника Эстетической хирургии Медалл, mikhail.georgeos@mail.ru

Ахмедов Ш.С., Хамедов Ф.М.

Central Asian Medical University

Эгамбердиев Д.К.

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Парамонов Б. А., Жоржеос М.Ф., Ахмедов Ш. С., & Хамедов Ф.М. (2023). ПОДКОЖНАЯ ДИСЕКЦИЯ И ЛИПОФИЛЛИНГ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7924927>

Аннотация. В статье показаны возможности проведения реконструктивного лечения рубцов кожи с применением подкожной диссекции и липофиллинга. По результатам лечения было выявлено, что подкожная диссекция рубцов позволяет достичь многих целей: уменьшить плотность рубца; снизить напряжение рубцовых тяжей и улучшить движения; «освободить» втянутые рубцы от стяжений. Подкожная диссекция может сочетаться с введением в ткани жира (липофиллинг), что не только улучшает контуры тела, но и создает условия для выполнения последующих операций (повышает мобильность выкраиваемых кожных лоскутов и состояние их кровоснабжения).

Ключевые слова: рубец, деформация, подкожная диссекция, липофиллинг, коррекция

Annotation. The article shows the possibilities of reconstructive treatment of skin scars using subcutaneous dissection and lipofilling. According to the results of treatment, it was revealed that subcutaneous dissection of scars can achieve many goals: reduce scar density; reduce the tension of scar bands and improve movement; "release" retracted scars from constrictions. Subcutaneous dissection can be combined with the introduction of fat into the tissues (lipofilling), which not only improves body contours, but also creates conditions for subsequent operations (increases the mobility of skin flaps to be cut out and their blood supply).

Keywords: scar, deformity, subcutaneous dissection, lipofilling, correction

Введение. Обилие вариантов возможных рубцовых деформаций обуславливает необходимость освоения хирургами многих методик [1-3]. Реконструктивный хирург должен хорошо владеть самыми различными технологиями. Перечень используемых методов велик: от свободной пересадки кожи и методов, развившихся от «классических» методик (т.н. «индийская», «итальянская» пластика), до микрохирургической техники и использования биотехнологических способов лечения [4-5].

Существует немало ситуаций, когда рубцовым изменениям подвергается не только кожа, но и находящийся под ней слой подкожно- жировой клетчатки. Это создает ряд проблем. Во-первых, выраженность и распространенность этих глубоко расположенных нарушений оценить не просто. Во-вторых, подкожно-жировая клетчатка – это не только своеобразный фундамент, но и питающий слой для кожи. В третьих, рубцовые изменения в подкожно-жировой клетчатке нарушают мобильность выкраиваемых кожных лоскутов. Все это в комплексе приводит к неудачам при выполнении местной пластики.

Вполне очевидны задачи, стоящие перед хирургом при осуществлении оперативной коррекции рубцовых деформаций кожи. Эти задачи следуют из комплекса вышеописанных изменений. Перечислим их – это повышение мобильности лоскутов и улучшение кровоснабжения.

Частично указанные задачи могут быть достигнуты посредством выполнения одно- или двухэтапных операций, при которых на первом этапе выполняется подкожная диссекция рубцов и липофилинг. Возможности такого относительно простого, с технической точки зрения, подхода в настоящее время изучены не достаточно.

Целью настоящей работы является показать возможности проведения реконструктивного лечения рубцов кожи с применением подкожной диссекции и липофилинга.

Рассмотрим используемую терминологию. В практике мы используем словосочетания «подкожная» или «туннельная» диссекция*.

«Диссекция» же - происходит от dissecio (лат.) или dissection (англ.) и означает «рассечение» или «препарирование».

Во всяком случае – диссекция – это первый этап или первый из применяемых хирургических приемов. Рассечение рубцовых массивов (полное или частичное), в зависимости от конкретной клинической ситуации, которое проводится под покровом тканей без его раскрытия.

Техника выполнения диссекции довольно проста. После выполнения обезболивания (чаще всего вмешательство делается под местной анестезией) через разрез (прокол) кожи малого размера под кожу вводится острый инструмент с режущим краем- скальпель №11 или игла. Сразу отметим, что игла большого диаметра используется значительно чаще и далеко не по прямому ее назначению – как режущий инструмент. Выполняя «веерные» движения иглой возможно сделать поперечные надрезы или же полностью рассечь (разрезать) рубец.

Частичная диссекция рубцов глубоких слоев кожи и подкожно-жировой клетчатки.

В каких случаях целесообразно делать «насечки» (частичные надрезы) рубцов? Прежде всего, это случаи, когда имеются линейные рубцы в виде шнура (рис.1).



Рис.1. Линейный рубец по оси конечности.

Такого рода патология наиболее часто встречается на конечностях, но может быть и на туловище. Такие рубцы чаще всего ориентированы по оси конечности и вызывают значительные неудобства – ограничение подвижности.

Разумеется, известно большое количество вариантов техники выполнения операций с выкраиванием лоскутов той или иной формы. Однако, существуют ситуации, когда по какой-то причине пациент не желает или не готов к операции. В таких случаях можно сделать диссекцию, которая, по сути, является паллиативным методом лечения.

После обезболивания под кожу под рубец вводится толстая игла, которой в нескольких местах по оси делают частичные разрезания рубцового массива. Происходит удлинение рубца из-за частичной потери его механической прочности. Во многих случаях ограничение

объема движений уходит само по себе. Разумеется, проводить такую процедуру можно только в случаях, когда рост рубца окончательно прекратился (в периоде «отдаленных последствий»).

Другие часто встречающиеся варианты патологии, когда диссекция помогает быстро и эффективно – это рубцы, имеющие вертикально направленную спайку с подлежащими тканями. Такие рубцы часто бывают после абсцессов. Нередко, такие рубцы являются «втянутыми», и, степень выраженности этого процесса может быть переменной при движениях (Рис. 2).



Рис.2. Устранение втянутого рубца методом подкожной диссекции.

Пациент может предъявлять жалобы не только на эстетический дефект, но и нарушения подвижности. Несмотря на всю примитивность такого объяснения, оно очень хорошо «доводит» пациента до понимания сути проблемы.

После рассечения рубца (в данном случае – полного) образуется полость, нередко имеет место гематома. В последующем вполне возможен рецидив- образование рубца заново. В таком случае, введение жира является не только «биологической пломбировкой», но и действием, обеспечивающим дальнейшее улучшение функционирования тканей. Прижившийся жир обеспечивает не только хорошие контуры, но и служит «питающей» матрицей для кожи. Известно, что кожа питается от подлежащего жира, через который проходят кровеносные сосуды. Кроме того, в жире находятся т.н. «мезенхимальные стволовые клетки», которые спустя определенное время после операции способствуют формированию новых кровеносных сосудов. Итак, такого рода относительно простая операция, включающая два методических приема (диссекция + липофилинг) может завершать лечение (Рис. 3, 4, 5).

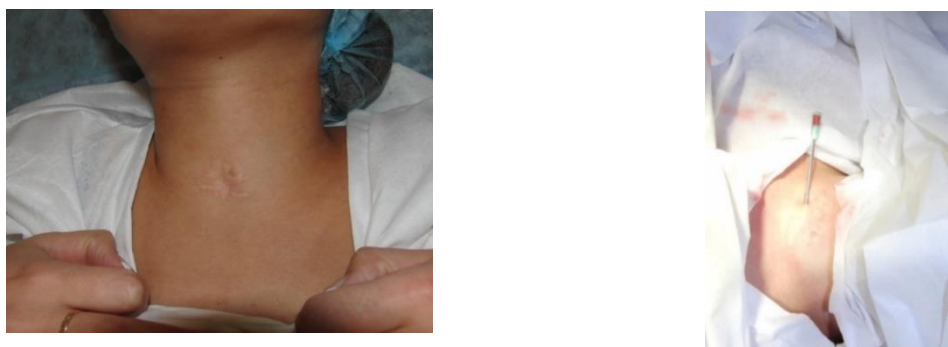


Рис.3. Устранение втяжения кожи после трахеотомии методом подкожной диссекции рубца и последующего липофилинга (а) – вид до операции; б) момент операции – рассечение рубцовых тяжей иглой.



а б в г

Рис. 4. Этапы выполнения операции – диссекция и липофилинг. а) Состояние до операции; б) местное обезболивание; в) диссекция толстой иглой; г) введение жира.



Рис.5. Рубцы ягодицы сложной формы. Для коррекции втянутости и подготовки к местной пластике выполнена подкожная диссекция и липофиллин. А) состояние до операции; б) 4 дня спустя – на первой перевязке.

Возможны и часто используются варианты лечения, когда на первом этапе выполняется диссекция и липофилинг, а спустя 3-4 месяца (этой период необходим для приживания жира) выполняется местная пластика того или иного типа. В нашей практике такой подход стал обычным.

Заключение. Подкожная диссекция рубцов позволяет достичь многих целей: уменьшить плотность рубца; снизить напряжение рубцовых тяжей и улучшить движения; «освободить» втянутые рубцы от стяжений. Подкожная диссекция может сочетаться с введением в ткани жира (липофилинг), что не только улучшает контуры тела, но и создает условия для выполнения последующих операций (повышает мобильность выкраиваемых кожных лоскутов и состояние их кровоснабжения).

Список литературы:

1. Белоусов А.Е. Рубцы и их коррекция. - СПб, изд-во Командор-SPB, -2005. - 126 с.
2. Золтан Я. Cicatrix optima. Операционная техника и условия оптимального заживления ран. - Будапешт, изд-во Венгерской академии наук. -1983. – 173 с.
3. Мантурова Н. Е., Круглова Л.С., Стенько А.Г. Рубцы кожи. Клинические проявления, диагностика и лечение. – Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2021. –с. 208.
4. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. – СПб.: Гиппократ, 1998. –с. 774.
5. Кичемасов С.Х., Скворцов Ю.Р. Кожная пластика лоскутами с осевым кровоснабжением при ожогах и отморожениях IV степени. - Санкт-Петербург: Гиппократ, 2012. - С. 287.

ТАКТИКА ВВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

TACTICS INTRODUCTION TO TREATMENT AND PREVENTION OF PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C

SURUNKALI GEPATIT C BILAN KASALLANGAN BEMORLARNI DAVOLASH VA OLDINI OLISH TAKTIKASI

Юлдашева С.Х., Хамидова Г.С., Артиков Х.К.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, город Ургенч, Узбекистан
gulnozhamidova440@gmail.com

Юлдашева С.Х., Хамидова Г.С., & Артиков Х.К. (2023). ТАКТИКА ВВЕДЕНИЕ ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7924942>

Резюме. В данной статье отражены современные патогенетические аспекты и лечения гепатита С. Последние два десятилетия научные исследования внесли существенный вклад в понимание этиопатогенеза. В настоящее время с уверенностью можно говорить о значительной роли вируса гепатита С как основного этиопатогенетического фактора острых и хронических гепатитов С. В данной статье мы рассмотрим современные методы лечения гепатита С при помощи противовирусных и гепатопротекторных препаратов последнего поколения доступных эффективных безопасных противовирусных препаратов.

Ключевые слова: методы лечения, противовирусные, организм, вирус, гепатит.

Summary. This article reflects modern pathogenetic aspects and treatment of hepatitis C. The last two decades, scientific research has made a significant contribution to the understanding of etiopathogenesis. At present, we can confidently speak about the significant role of the hepatitis C virus as the main etiopathogenetic factor in acute and chronic hepatitis C. In this article, we will consider modern methods of treating hepatitis C with the help of antiviral and hepatoprotective drugs of the latest generation of available effective safe antiviral drugs.

Key words: treatment methods, antiviral, organism, virus, hepatitis

Аннотация. Ushbu maqola gepatit C ning zamonaviy patogenetik jihatlarini va davolashini aks ettiradi. So'nggi ikki o'n yillikda ilmiy tadqiqotlar etiopatogenezni tushunishga katta hissa qo'shdi. Hozirgi vaqtda gepatit C virusining o'tkir va surunkali gepatit C ning asosiy etiopatogenetik omili sifatidagi muhim roli haqida ishonch bilan aytishimiz mumkin. Ushbu maqolada biz mavjud samarali xavfsiz virusga qarshi dorilarning so'nggi avlodining antiviral va gepatoprotektiv preparatlari yordamida gepatit C ni davolashning zamonaviy usullarini ko'rib chiqamiz.

Kalit so'zlar: davolash usullari, virusga qarshi, organizm, virus, gepatit.

Введение. Около 150 миллионов человек в мире инфицированы гепатитом С. Ежегодно этот вирус поражает 3-4 миллиона людей, и более 350 тысяч умирает от этой болезни печени. Уровень заболеваемости в различных странах мира колеблется: от 0,6-1,4% в США и до 4-5% в африканских странах [1, 5, 8]. В России уровень излечимости 2 и 3 групп вируса достигает от 83 до 91%. По последним данным в России гепатитом С больны 8 миллионов жителей. При этом 1-5% случаев приводит к летальному исходу. С января по август 2015 года зарегистрировано более 1300 случаев заболевания острой формой гепатита С и более 57000 – хронической. Заболевание вызывает РНК-содержащий вирус из семейства Flaviviridae, обнаруженный учеными в 1989 году. [2, 11, 14]. Сокращенно вирус гепатита С называется ВГС или HCV. Вирус размножается в основном в клетках печени (гепатоцитах). Проникая в них, он использует внутриклеточный механизм репликации (самокопирования генома); каждая вирусная частица производит в день до 50 реплик, которые в последствие

выходят за пределы клетки-хозяина. HCV – достаточно старый вирус, который эволюционировал в течение нескольких тысяч лет. [3, 27, 29]. Этим объясняется большое количество его разновидностей. На сегодняшний день известно 6 генотипов вируса и 90 субтипов. В Европе и России наиболее часто встречаются следующие типы гепатита С: 1b, 3a, 2a, 2b. Определение генотипа является важным для выбора схемы лечения гепатита С и продолжительности терапии. Важно знать, инфицирования одним генотипом не дает иммунитета против других типов вируса гепатита С. В связи с этим возможно одновременно заражение двумя и более штаммами. Гепатит С обычно протекает бессимптомно или с неярко выраженными проявлениями. Именно поэтому для обозначения данного заболевания применяются образные выражения «ласковый убийца» и «кроткая смерть» [4, 6, 39].

Вирус гепатита С – оболочечный сферический вирус размером около 55 нм. Под оболочкой вируса находится нуклеокапсид диаметром около 45 нм, в которой «упакован» геном – однацепочная РНК положительной полярности, содержащая около 9600 нуклеотидных остатков. В вирусной РНК выявлена одна открытая рамка считывания, кодирующая крупный белок –предшественник, называемый полипротеином, из которого с участием клеточных и вирусных ферментов образуются все пептиды [5, 14, 26, 40], вирус гепатита С–структурные белки вируса, формирующие вирион, представлены нуклеокапсидным белком и двумя оболочечными гликопротеинами (Е1 и Е2) [6, 16, 38]. Трансляции и инициации сборки вируса, относятся виropорин (p7), NS2-протеаза, сериновая протеаза-хеликаза (NS3), кофактор сериновой протеазы (NS4A), компоненты репликативного комплекса (NS4B и NS5A) и РНК зависимая РНК-полимераза (NS5B) [7, 19, 26, 31].

Лечение гепатита С: современные методы и лекарственные препараты. Патогенетическое лечение гепатита С оправдано только при невозможности удаления вируса из организма. Узнать основные причины и симптомы заболевания, восстановить здоровое состояние клеток печени и ликвидировать воспаление помогают препараты, содержащие глицирризиновую кислоту и эссенциальные фосфолипиды [8, 22, 27, 30]. Лечение народными средствами не гарантирует должного результата. Гепатит С-болезнь века. Начальный период (2-3 недели) может сопровождаться признаками, сходными с простудными инфекциями: слабость, суставные боли, расстройство пищеварения. Хронический гепатит С приводит к развитию целого букета сопутствующих заболеваний, связанных с мочеполовой и сосудистой системой [9, 29, 31, 38]. В хроническом виде гепатит С нередко переходит в цирроз и рак печени (50-90% случаев). Однако следует понимать, что на сегодняшний день гепатит С признан излечимым заболеванием, главное-вовремя обнаружить присутствия вируса и правильно лечиться. Многие ошибочно полагают, что гепатит С передается исключительно половым путем или во время введения наркотических средств с помощью шприца, однако это не так. Заражения нередко происходит во время медосмотров и различных медицинских манипуляций, когда имеет место контакт с кровью пациента: например, в стоматологическом кабинете, при введении инъекции и переливании крови, во время хирургического вмешательства, при проведении гинекологических и урологических исследований [10, 13, 27, 41]. Заражение может произойти и бытовым путем-например, при использовании маникюрных принадлежностей, бритв или зубных щеток, которые до этого контактировали с кровью носителя гепатита С [11, 17, 20, 21]. Инфицирования также возможно во время нанесения тату или пирсинга. По данным российской статистики, каждый второй случай заболевания гепатитом С связан с внутривенным введением наркотических средств. Остальные 50% приходятся на больных, а с гемофилией, а также хирургов, стоматологов, медсестер, парикмахеров – тех, кому приходится контактировать с кровью своих клиентов и пациентов. Основная цель лечение гепатита С- эррадикация вируса (удаления вируса из организма) [12, 28, 32, 34]. При невозможности эррадикации целями лечения могут быть: прекращение или замедление воспалительных процессов в печени, предотвращение перехода заболевания в цирроз или рак. Одним из путей преодоления устойчивости к ИФН, развивающейся при ХГС, является сочетание интерферона с противовирусными препаратами иного механизма действия. Широко известно, в частности, комбинированное применение

ИФН и рибавирина. В США с июня 1998 г. Официально разрешено применение рибавирина в комбинации с ИФН [13, 14, 41, 42].

Выбор лечения зависит от многих факторов: пола, возраста, вирусной нагрузки, состояния печени, характера и течения заболевания (острый, хронический). Если риск развития цирроза высокий, то лечение должно быть назначено как можно скорее. Сбалансированное питание и здоровый образ жизни. При лечении гепатита С обязательным условием является изменение образа жизни и режима питания. В частности, следует отказаться от вредных привычек – курения и употребления алкоголя [9, 12, 15, 17].

Основным методом лечения гепатита С в настоящее время является противовирусная терапия с помощью препаратов прямого действия, основными мишенями которых являются вирусные белки, необходимые для его размножения (эффективность более 90-95%), являющее до недавнего времени «Золотым стандартом». Применение интерферонов в сочетании с рибавирином на сегодняшний день не представляет оптимального выбора по причине низкой эффективности (50%) и недостаточно хорошей безопасности. В некоторых случаях противовирусная терапия не может быть назначена по ряду причин: наличие противопоказаний для назначения, непереносимость противовирусных препаратов, высокая стоимость противовирусной терапии [18, 23, 36, 37].

Гепатопротекторы – средства, которые повышают устойчивость печени к патогенным факторам, восстанавливают гепатоциты и их нормальное функционирование. Например, высокой действенностью обладают препараты на основе глицирризиновой кислоты, которая является основным активным компонентом корня солодки, восстановить здоровое состояние клеток [24, 25, 33, 39].

Гепатит С – серьезное вирусное заболевание, которое многими воспринимается как приговор. Однако новейшие методы лечения, медицинские препараты позволяют существенно замедлить или приостановить течение этой коварной болезни. До настоящего времени «стандартом» лечения больных с хроническим гепатитом считалась схема, при которой альфа-интерферон использовался в дозе 3 млн МЕ трижды в неделю на протяжении 12 месяцев [35, 36].

Однако стабильные положительные результаты монотерапии с интерфероном при хроническом гепатите С удается достичь не более, чем у 25% больных. Поэтому сейчас проводятся исследования, направленные на поиск сочетаний интерферона альфа с другими препаратами для усиления терапевтического эффекта. В настоящее время оценка эффективности противовирусной терапии хронического гепатита С осуществляется в соответствии с рекомендациями консенсуса Европейской группы по изучению гепатита. Включает четыре группы критериев [10, 19, 25, 37].

Материалы и методы. Нами было обследовано 70 больных в гастроэнтерологическом отделении ОМММЦ г.Ургенч Хорезмской области с гепатитом С. 35 больных из всех принимали стандартное лечение, а 25 больным из всех назначена следующая терапия: препарат, содержащий извлечения из расторопши – Гепабене, в качестве действующего вещества имеет флавоноид силимарин, представляющий собой смесь трех основных изомерных соединений: силибинина, силикристина и силидианина. Силибинин является основным компонентом не только по содержанию, но и по клиническому действию. Учитывая, что семена расторопши отличаются по накоплению основных биологически активных веществ в зависимости от условий произрастания и принадлежности к одной из хеморас (силибиновой или силидианиновой), в клинике целесообразно применять только стандартизированные по силибинину препараты.

Основные КИ по силибинину проводились с использованием его лекарственной формы для внутреннего введения (дигидросукцината натрия соль). Наиболее эффективно был данный препарат при лечении хронического вирусного гепатита С (ХГС) у пациентов, не ответивших на стандартную терапию интерфероном рибавирином. В этом случае он оказывал антицитолитический эффект и позволял снизить вирусную нагрузку, назначена следующая диета:

Диета - принцип диеты заключается в нормализация функции печени, улучшении желчеотделения и обеспечении защиты желудка и кишечника от любых повреждений. Основные правила диеты стол №5, которая обычно назначается больным гепатитом: отказ от жареного, предпочтение –приготовленный на пару или отварной пище. Приём пищи 5-6 раз в день небольшими порциями. Обильное питье с достаточным количеством воды – 1,5 литров в день. В рационе должно содержаться не более 100 граммов белков, до 100 граммов жира, до 450 граммов углеводов. Ограничение соли – не более 10 граммов в день. Запрещенные продукты: специи, жареное, соленое, маринованное, копченое и консервированное, жирное мясо, рыба и птица, мясные бульоны, сдобные изделия, шоколад, мороженое, кондитерские жиры, маргарин, жиры животного происхождения, сладкие газированные напитки, крепкий чай и кофе, а также молочные продукты с высокой жирностью, соленые сыры, бобовые, редька, шпинат, редис, щавель, чеснок, лук, кислые фрукты: ягоды, алкоголь.

Результаты исследования. По данным контрольной группы больным рекомендованы следующие клинические исследования:

1. Клинические критерии (уменьшение размеров печени, при желтушных формах – исчезновение желтухи, отсутствие обострений)
2. Биохимические критерии (уровень трансаминаз).
3. Вирусологические критерии (наличие и концентрация).
4. Гистологические критерии (положительная динамика, отмеченная при биопсии печени, оцениваемая по ИГА).

Вывод. КИ, проводившейся через 4 недели от начала терапии, эффект был отмечен у 60 больных, а у 10 больных в КИ динамика к улучшению не наблюдалось.

Литература

1. Гайдаренко А.Д. Прогнозирование проявлений эпидемиологического процесса гепатита С на основе компьютерного моделирования: Автореф. дис. ... к.б.н. - М., 2009. - 24 с.
2. Потапова А.А., Редченко Е.Б., Богуш П.Г. и др. Эффективность использования массового скрининга крови для определения распространенности и динамики распространения антител к ВГС среди различных групп пациентов ЛПУ г. Москвы / Иммунодиагностика вирусного гепатита С в скрининговой лаборатории при массовых исследованиях. - М., 2008. С. 62 - 76.
3. Шляхтенко Л.И. Системный подход к изучению эпидемического процесса гепатитов В и С // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2003. № 11. С. 15 - 19.
4. Якубова А.Б., Абдуллаев Р.Б., Дусчанов Б.А. /Жанубий Орол бўйи худудида яшовчи хроник гепатит билан касалланган беморларни парҳез даволаш// мақола Ўзбекистон тиббиёт журнали. Тошкент. 2003. №2. 39-40 бетлар. 2
5. Якубова А.Б., Абдуллаев Р.Б., Дусчанов Б.А. /К диетотерапии больных хроническим гепатитом проживающих в экологически неблагоприятных условиях Южного Приаралья мақола Вестник межрегиональной Ассоциации «Здравоохранения Поволжья». Россия. 2003. №9. 39-41 бетлар.
6. Якубова А.Б., Султанов А.И.Абдуллаев Р.Б., Абдуллаев И.Р. Жанубий Орол бўйи экологияси ва аҳоли саломатлиги муаммолари мақола Хоразм воҳаси ва унинг экологик ҳолати. Респуб. илм. амал. конф. Хива. 2004. 95-97 бетлар.
7. Batdelger D., Dandii D., Jirathitikal V. et al. Open-label trial of therapeutic immunization with oral V-5 Immunitor (V5) vaccine in patients with chronic hepatitis C // Vaccine. 2008. V. 26. P. 2733 - 2737.
8. Baumert T.F., Wellnitz S., Aono S. et al. Antibodies against hepatitis C virus-like particles and viral clearance in acute and chronic hepatitis C // Hepatology. 2000. V. 32. P. 610 - 617.
9. Bukh J., Miller R.H., Purcell R.H. et al. Genetic heterogeneity of hepatitis C virus: quasispecies and genotypes // Semin. Liver. 1995. V. 15. P. 41 - 63.
10. Choo Q-L., Kuo G., Weiner A.L. et al. Isolation of a cDNA clone from blood-borne non-A, non-B viral hepatitis genome // Science. 1989. V. 244. P. 359 - 362.

11. Choo Q-L., Richman H., Han J.H. et al. Genetic organization and diversity of the hepatitis C virus // PNAS USA. 1991. V. 88. P. 2451 - 2455.
12. Choo Q-L., Kuo G., Ralson R. et al. Vaccination of chimpanzees against infection by hepatitis C virus // PNAS USA. 1994. V. 91. P. 1794 - 1798.
13. Cox A.L., Mosbruger T., Mao Q. et al. Cellular immune selection with hepatitis C virus persistence in humans // J. Exp. Med. 2005. V. 201. P. 1741 - 1752.
13. Drane D., Marashovsky E., Gibson R. et al. Priming of CD4(+) and CD8(+) T-cell responses using a HCV core ISCOMATRIX™ vaccine: A phase I study in healthy volunteers // Hum. Vaccine. 2009. V. 5. P. 151 - 157.
14. Duchini A., Folgoni A., Klenerman P. et al. Vaccination strategies for hepatitis C / Proceedings of the 1st BIT's Annual world congress of microbes-2011. - China, Beijing, 30 July - 1 August 2011. - 126 p.
15. Elmowalid G.A., Qiao M., Jeong S.H. et al. Immunization with hepatitis C virus-like particles results in control of hepatitis C virus infection in chimpanzees // PNAS USA. 2007. V. 104. P. 8427 - 8432.
16. Folgoni A., Capone S., Ruggeri L. et al. T-cell HCV vaccine eliciting effective immunity against heterologous virus challenge in chimpanzees // Nat. Med. 2006. V. 12. P. 190 - 197.
17. Forns X., Payette P.J., Ma X. et al. Vaccination of chimpanzees with plasmid DNA encoding the hepatitis C virus (HCV) envelope E2 protein modified the infection after challenge with homologous monoclonal HCV // Hepatology. 2000. V. 32. P. 618 - 625.
18. Gerlach J.T., Diepolder H.M., Jung M.C. et al. Recurrence of hepatitis C virus after loss of virus-specific CD4+ T-cell response in acute hepatitis C // Gastroenterol. 1999. V. 117. P. 933 - 941.
19. Habersetzer F., Honnet G., Bain C. et al. A poxvirus vaccine is safe, induces T-cell responses, and decreases viral load in patients with chronic hepatitis C // Gastroenterol. 2011. V. 141. P. 890 - 899.
20. Haberstroh A., Schnober E.K., Zeisel M.B. et al. Neutralizing host responses in hepatitis C virus infection targets viral entry at postbinding steps and membrane fusion // Gastroenterol. 2008. V. 135. P. 1719 - 1728.
21. Klade C.S., Wedemeyer H., Berg T. et al. Therapeutic vaccination of chronic hepatitis C nonresponder patients with the peptide vaccine IC41 // Gastroenterol. 2008. V. 134. P. 13285 - 13295.
22. Kurbanov F., Tanaka Y., Sugauchi F. et al. Hepatitis C virus molecular epidemiology in Uzbekistan // J. Med. Virol. 2003. V. 69. P. 367 - 375.
23. Lechner F., Wong D.K., Dunbar PR. et al. Analysis of successful immune responses in persons infected with hepatitis C virus // J. Exp. Med. 2001. V. 194. P. 1395 - 1406.
24. Miller R.H., Purcell R.H. Hepatitis C virus shares amino acids sequences similarity with pestivirus and flavivirus as well as member of two plant virus supergroups // PNAS USA. 1990. V. 87. P. 2057 - 2061.
25. Nevens F., Roskams T., van Vlierberghe H. et al. A pilot study of therapeutic vaccination with envelope protein E1 in 35 patients with chronic hepatitis C // Hepatology. 2003. V. 38. P. 1289 - 1296.
26. Nielsen S.U., Bassendine M.F., Martin C. et al. Characterization of hepatitis C RNA-containing particles from human liver by density and size // J. Gen. Virol. 2008. V. 89. P. 2507 - 2517.
27. Park S.H., Shin E.C., Capole S. et al. Successful vaccination induces multifunctional memory T-cell precursors associated with early control of hepatitis C virus // Gastroenterol. 2012. V. 143. P. 1048 - 1060.
28. Ploss A., Evan M.J., von Hahn D.M. et al. Claudin-1 is a hepatitis C virus co-receptor required for a late step in entry // Nature. 2007. V. 446. P. 801 - 805.
29. Puig M., Major M.E., Mihalik K. et al. Immunization of chimpanzees with an envelope protein-based vaccine enhances specific humoral and cellular immune responses that delay hepatitis C virus infection // Vaccine. 2004. V. 22. P. 991 - 1000.
30. Puig M., Mihalik K., Tilton J.C. et al. CD4+ immun escape and subsequent T-cell failure following chimpanzee immunization against hepatitis C virus // Hepatology. 2006. V. 44. P. 736 - 745.

31. Rollier C., Depla E., Drexhage J.A. et al. Control of heterologous hepatitis C virus infection in chimpanzees is associated with the quality of vaccine-induced peripheral T-helper immune response // *J. Virol.* 2004. V. 78. P. 187 - 196.
32. Rollier C.S., Paranhos-Bassala G., Verschoor E.J. et al. Vaccine-induced early control of hepatitis C virus in chimpanzees fails to impact on PD-I and chronicity // *Hepatology.* 2007. V. 45. P. 602 - 613.
33. Ryder S.D. Outcome of hepatitis C infection: bleak or benign? // *J. Hepatol.* 2007. V. 47. P 4 - 6.
34. Sallberg M.M., Frelin L., Diepolder H. et al. A first clinical trials of therapeutic vaccination using naked DNA delivered by in vivo electroporation shows antiviral effects inpatients with chronic hepatitis C / *Proceedings of the 44th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver.* - Copenhagen, Denmark, 2009. - 167 p.
35. Simmonds P., Bukh J., Combet C. et al. Consensus proposals for a unified system of nomenclature of hepatitis C virus genotypes // *Hepatol.* 2005. V. 42. P. 962 - 973.
36. Smith D.B., Simmonds P. Review: molecular epidemiology of hepatitis C virus // *J. Gastroenterol. Hepatol.* 1997. V. 12. P. 522 - 527.
37. Sominskaya I., Dase S., Dislers A. et al. Construction and immunological evaluation of multivalent hepatitis B virus (HBV) core like particles carrying HBV and HCV epitopes // *Clin. Vaccine Immunol.* 2010. V. 17. P 1027 - 1033.
38. Stamatakis Z., Coates S., Abrignani S. et al. Immunization of human volunteers with hepatitis C virus envelope glycoproteins elicits antibodies that cross- neutralize heterologous virus strains // *J. Infect. Dis.* 2011. V. 204. P. 811 - 813.
39. Tanaka Y., Kurbanov F., Mano S. et al. Molecular tracing of the global hepatitis C virus epidemic predicts regional patterns of hepatocellular carcinoma mortality // *Gastroenterol.* 2006. V. 130. P. 703 - 714.
40. Uebelhoer L., Han J.-H., Callendret B. et al. Stable cytotoxic T-cell escape mutation in hepatitis C virus is linked to maintenance of viral fitness // *PLoS Pathogens.* 2008. V. 4. - ID e1000143.
41. Urbani S., Amadei B., Fisicaro P. et al. Outcome of acute hepatitis C virus is related to virus-specific CD4 function and maturation of antiviral memory CD8 responses // *Hepatology.* 2006. V. 44. P. 126 - 139.

АНАТОМИЧЕСКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОДКОЖНЫХ ВЕН У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

ANATOMICAL VARIABILITY OF THE SAPHENOUS VEINS IN AN ADULT

Грынцевич Р.Г., Трушель Н.А.

Белорусский государственный медицинский университет

Грынцевич Р.Г., & Трушель Н.А. (2023). АНАТОМИЧЕСКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОДКОЖНЫХ ВЕН У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7924959>

Резюме: в статье представлены данные о вариантах анатомии подкожных вен верхней конечности. При исследовании поверхностных вен верхней конечности макроскопическим методом установлены их различные варианты анатомии, которые отличались по степени выраженности, форме соединения, симметричности и разорванности. При ретроспективном анализе флебограмм, было разработано несколько классификаций ПВППВК у взрослого человека: по типу изменчивости, топографии соединения крупных вен и форме венозного анастомоза.

Ключевые слова: верхняя конечность, подкожные вены, ангиография.

Resume: the article consists data on the variants of the anatomy of the subcutaneous veins of the upper limb (SVUL). When examining the SVUL by macroscopic method, their various anatomical variants were established, which differed in degree of severity, form of connection, symmetry and discontinuity. With a retrospective analysis of phlebograms, several classifications of SVUL in an adult were developed: according to the type of variability, the topography of the junction of large veins and the form of venous anastomosis.

Key words: upper limb, superficial veins, angiography.

Актуальность. Анатомическая вариабельность различных органов и систем является проблемным полем морфологии, в котором каждая деталь имеет прикладное значение, особенно если брать во внимание сердечно-сосудистую систему [1]. Ряд авторов [Сапин М. Р., 2000; Мочалов О., 2006] утверждают, что на современном этапе актуальной проблемой морфологии являются варианты анатомии органов, систем органов, тканей и их индивидуальная изменчивость.

Знание анатомической вариабельности кровеносных сосудов верхней конечности (ВК) имеет большую практическую значимость, поскольку ежегодно растёт количество лечебно-диагностических манипуляций, связанных с доступом к другим кровеносным сосудам (аорте, коронарным артериям и др.) и сердцу, развитием сосудистой и реконструктивной хирургии, поскольку ВК является местом многочисленных травм, в том числе открытых переломов с повреждением сосудов, вывихов и прочих [3].

Актуальность исследования сосудистого русла ВК обусловлена развитием в Республике Беларусь трансплантологии. В 2019 году белорусские трансплантологи предложили новый метод быстрой и неинвазивной диагностики острого отторжения трансплантата – одновременная пересадка его и кожного сосудистого аллографта от донора реципиенту [2]. Отторжение кожного лоскута, подшиваемого в среднюю треть предплечья реципиенту с выполнением сосудистых анастомозов в верхней трети, будет свидетельствовать об отторжении органа (например, почки). Ранее для выявления острого отторжения трансплантата использовалась его биопсия. Это достаточно сложно для выполнения и нежелательно для реципиента [4-5].

Таким образом, знание вариантов анатомии подкожных вен ВК имеет большое практическое значение в клинической медицине, например, при планировании хирургических

и микрохирургических вмешательств на ВК, позволяют принимать срочные решения в неотложной хирургии, которые довольно часто и определяют исход заболевания.

Цель исследования – выявить варианты анатомии подкожных вен верхней конечности у взрослого человека для успешной трансплантации донорского кожного лоскута предплечья на сосудистой ножке реципиенту.

Материал и методы исследования. Проведено прижизненное визуальное исследование подкожных вен верхней конечности у 75 людей (женского пола – 36, мужского пола – 39) в возрасте 18-23 лет. Для этого на верхнюю треть плеча накладывалась манжета механического тонометра, куда нагнетали воздух до уровня давления в манжете примерно 130-140 мм рт.ст. Исследуемый несколько раз сжимал кисть в кулак и разжимал её. При этом поверхностные вены предплечья наполнялись кровью и проявлялись через кожу, что было снято фотоаппаратом Nikon D3100. Получено 163 флебограммы (87 правых ВК и 76 – левых ВК) 87 людей в возрасте 23-83 лет года методом рентгенэндоваскулярной хирургии за период с 1 января 2016 года по 1 сентября 2022, выполненные на ангиографическом комплексе Toshiba Infinix CS-I с двухпроекционной системой флюороскопии с применением рентгенконтрастных веществ. Исследуемые не страдали заболеваниями соединительной ткани и патологией сосудов ВК. Методы исследования – макроскопический, ретроспективный анализ флебограмм, статистический.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования установлены различные варианты анатомии поверхностных вен передней поверхности верхней конечности (ППВК), которые отличались по степени выраженности, форме соединения, симметричности и т.д. Согласно полученным в ходе исследования данным, все варианты анатомии вен ППВК, классифицированы следующим образом.

1. Классификация подкожных вен передней поверхности верхней конечности (ПВПВК) по симметричности у одного человека на правой и левой ВК: симметричные (8 человек, 13%) и асимметричные (52 человека, 87%) вены.

2. Классификация ПВППВК по степени выраженности крупных вен: хорошо выраженные вены (60%, 90 ВК), среди которых хорошо выражены латеральная, медиальная подкожные вены руки и срединная вена локтя (24%, 36 ВК), хорошо выражена только срединная вена локтя (10%, 15 ВК), хорошо выражены только латеральная и медиальная подкожные вены руки (14%, 21 ВК), наличие дополнительных хорошо выраженных вен в сочетании с выраженностью латеральной, медиальной подкожными венами руки и срединной веной локтя: срединной вены предплечья (6%, 9 ВК), дополнительной латеральной подкожной вены руки (2%, 3 ВК), срединной латеральной подкожной вены руки (2%, 3 ВК), срединной медиальной подкожной вены руки (2%, 3 ВК); плохо выражены или не выражены основные крупные вены (40%, 60 ВК).

Анализ полученных данных показал, что в 40% случаев (60 ВК) подкожные вены ВК плохо или совсем не визуализируются через кожу (рис. 1).



Рис. 1. – Плохо выраженные ПВППВК у женщины 21 года (40%, 60 ВК)

60% ВК имели хорошо выраженные поверхностные вены. Они были разделены на группы согласно степени чрескожной визуализации определённых вен. Из хорошо выраженных ПВППВК наиболее часто встречается такой вариант, при котором хорошо выражены все крупные вены (24%, 36 ВК) (рис. 2).

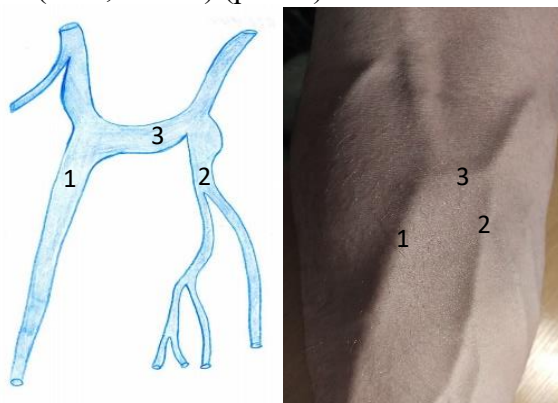


Рис. 2. – Выражены все крупные вены (24%, 36 ВК) у мужчины 18 лет: 1 – латеральная подкожная вена руки, 2 – медиальная подкожная вена руки, 3 – срединная вена локтя

10% (15 ВК) имели хорошо выраженную срединную вену локтя (рис. 3А). В 14% случаев (21 ВК) встречаются варианты ПВППВК, в которых хорошо выражены латеральная и медиальная подкожные вены руки (рис. 3Б).

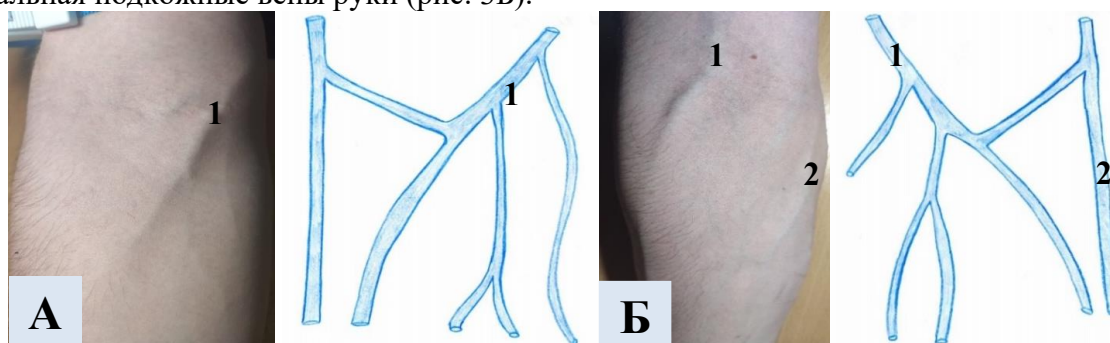


Рис. 3 – Варианты анатомии ПВППВК: А – хорошо выражена срединная вена локтя (1) (10%, 15 ВК) у мужчины 20 лет, Б – хорошо выраженные медиальная (1) и латеральная (2) подкожные вены руки у мужчины 20 лет (14%, 21 ВК)

Вариант ПВППВК с хорошо выраженной срединной веной предплечья (6%, 9 ВК) чаще всего встречается в сочетании с заметно выраженными срединной медиальной вены руки (2%, 3 ВК) и срединной латеральной веной руки (2%, 3 ВК).

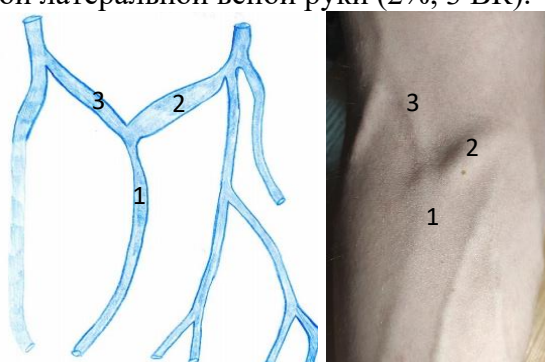


Рис. 4. - Верхняя конечность с сочетанием нескольких вариантов анатомии ПВППВК: хорошо выражены срединная вена предплечья (1), срединная медиальная (2) и латеральная (3) подкожные вены руки у мужчины 18 лет

При изучении выраженности анастомозов между латеральной и медиальной подкожными венами руки было установлено, что они могут соединяться крупным анастомозом (хорошо выраженной веной) или на уровне более мелких вен и сосудов микроциркуляторного русла. Так, предложено классифицировать ПВППВК по разорванности, в которой различали: сомкнутое венозное русло (77%, 69 ВК) и разорванное венозное русло (23%, 21 ВК). В ходе исследования установлено, что в 77% случаев (69 ВК) встречаются варианты с сомкнутым венозным руслом, при котором имеется крупная анастомозирующая вена, например, срединная вена локтя; в 23% случаев (21 ВК) встречается разорванный тип венозного русла, при котором отсутствует крупная анастомозирующая вена, а соединение крупных вен происходит, вероятнее всего, на уровне более мелких вен и сосудов микроциркуляторного русла).

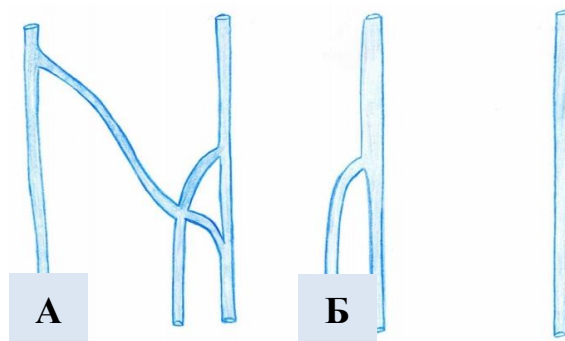


Рис. 5. – Схемы сомкнутого (слева) и разорванного (справа) венозного русла

3. Классификация ПВППВК по форме венозного анастомоза, соединяющего латеральную и медиальную подкожные вены руки: V-образный тип (28,98%, 20 ВК), N-образный тип (15,94%, 11 ВК), М-образный тип (13,04%, 9 ВК), Н-образный тип (8,70%, 6 ВК), W-образный тип (8,70%, 6 ВК), U-образный тип (8,70%, 6 ВК), Y-образный тип (4,35%, 3 ВК), О-образный тип (4,35%, 3 ВК), сетеподобный тип (4,35%, 3 ВК), Х-образный тип (1,45%, 1 ВК), сочетание нескольких типов (1,45%, 1 ВК).

При ретроспективном анализе флебограмм, было разработано несколько классификаций ПВППВК у взрослого человека: по типу изменчивости, топографии соединения крупных вен и форме венозного анастомоза.

1. Классификация ПВППВК по типу изменчивости учитывает наличие крупных и мелких вен, которые образуют подкожную венозную сеть, из которой происходит отток венозной крови от ВК: магистральный тип (61,33%, 100 ВК), промежуточный тип (20%, 33 ВК) и рассыпной тип (18,67%, 30 ВК) (рис. 6).

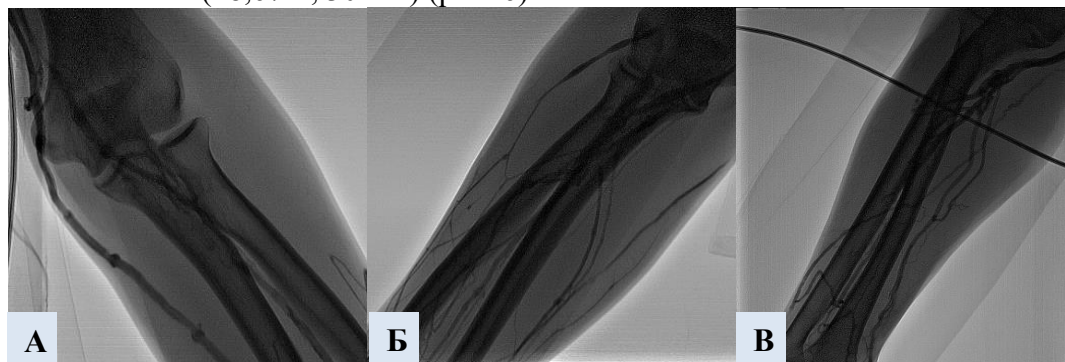


Рис. 6. – ПВППВК по типу изменчивости: А – магистральный тип венозного русла у мужчины 39 лет на левой ВК (61,33%, 100 ВК), Б – рассыпной тип венозного русла у мужчины 36 лет на правой ВК (18,67%, 33 ВК), В – промежуточный тип венозного русла у женщины 54 лет на правой ВК (18,67%, 30 ВК)

2. Классификация ПВППВК по местоположению анастомозов между латеральной и медиальной подкожными венами руки учитывает особенности топографии мелких венозных анастомозов ППВК: латеральный тип (61,33%, 100 ВК), срединный тип (33,33%, 54 ВК) и медиальный тип (5,34%, 9 ВК) (рис. 7).

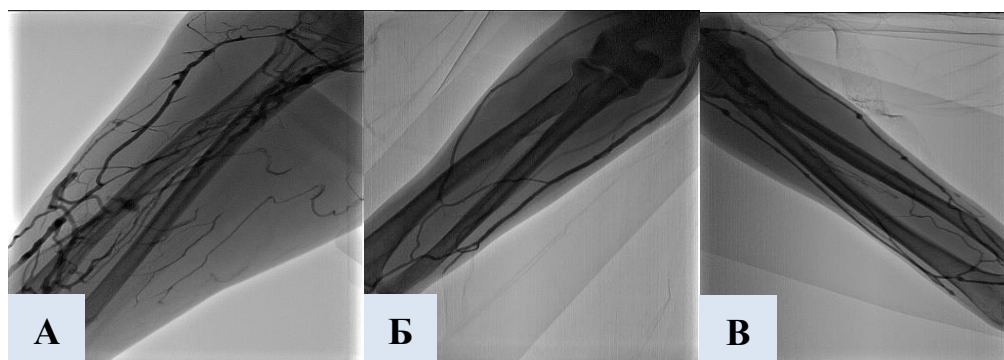


Рис. 7. – Варианты анатомии ПВППВК по местоположению анастомозов между латеральной и медиальной подкожными венами руки: А - латеральный тип соединения у мужчины 63 лет на правой ВК (61,33%, 100 ВК), Б - медиальный тип соединения у мужчины 23 лет на правой ВК (5,34%, 9 ВК), В - срединный тип соединения у женщины 60 лет на правой ВК (33,33%, 54 ВК)

Заключение. Таким образом, ПВППВК у взрослого человека в 87% случаев характеризуются билатеральной асимметричностью, сомкнутостью (77% случаев) и хорошей выраженностью (60% случаев). Среди выраженных вен чаще всего встречаются варианты с хорошо выраженными латеральной, медиальной подкожными венами руки и срединной веной локтя (24% случаев), а по форме венозного анастомоза преобладает V-образный тип (28,98% случаев). Из всех выявленных вариантов строения ПВППВК наиболее часто встречаются следующие варианты анатомии: магистральный тип венозного русла (61,33%), с латеральным типом ветвления (61,33%) и N-образной формой венозного анастомоза (21,33%).

Литература:

1. Гаджиева, Ф. Г. Вариантная анатомия магистральных артерий верхних и нижних конечностей человека : автореф. дисс. ... на соиск. учен. степ. канд. мед. наук : 14.03.01 / Ф. Г. Гаджиева. – Гродно, 2014. – 27 с.
2. Зорина, З. Вариабельность подмышечной и плечевой артерии в морфоклиническом аспекте : автореф. дисс. ... на соиск. учен. степ. канд. мед. наук : 14.03.01 / З. Зорина. – Кишинёв, 2021. – 23 с.
3. Калинин, Р. Е. Варианты клинической анатомии артерий верхней конечности / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе // Вестник Авиценны. – 2017. – № 19(1). – С. 113-119.
4. Белоусов, А. Е. Использование лучевого лоскута предплечья в пластической и реконструктивной хирургии конечностей / А. Е. Белоусов // Вестн. хирургии. – 1987. – Т. 138. – № 5. – С.100-103.
5. Замещение дефектов мягких тканей кисти артериализированными «венозными» лоскутами с атипичным включением в кровоток / Л. М. Афанасьев, А. В. Козлов, О. А. Якушин [и др.] // Вопр. пласт. реконструкт. хирургии и клинич. анатомии: материалы науч. тр. / МЗ РФ, Общ. пластич. реконструкт. и эстет. хирургов России, СибГМУ. – Томск: UFO-press, 2000. – № 00655. – Вып. 1. – 2000. – 500 с.

**SURUNKALI YURAK YETISHMOCHILIGI BO'LGAN VA COVID-19 O'TKAZGAN
BEMORLARDA TIVORTIN PREPARATINING SAMARADORLIGINI ANIQLASH
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТИВОРТИНА У ПАЦИЕНТОВ С
ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19
DETERMINATION OF THE EFFICACY OF TIVORTIN IN PATIENTS WITH CHRONIC
HEART FAILURE UNDER COVID-19**

*Shamuratova N.Sh., Djumaniyazova Z.F., Shermetov R.A.
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali, O'zbekiston Respublikasi
n.shamuratova@list.ru*

Shamuratova N.Sh., Djumaniyazova Z.F., & Shermetov R.A. (2023). SURUNKALI YURAK YETISHMOCHILIGI BO'LGAN VA COVID-19 O'TKAZGAN BEMORLARDA TIVORTIN PREPARATINING SAMARADORLIGINI ANIQLASH. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7924975>

Annotatsiya. COVID-19 o'tkazgan surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda kasallikning klinik kechishini baholash va COVID-19 ni davolashda tivortin preparatini samaradorligini aniqlash maqsadida COVID-19 bilan birga surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda yurakning exokardiografiyasi ko'rsatkichlar o'zgarishi o'rganilib, davolashda tivortin preparatini samaradorligi va uning antioksidant terapiyasining endoteliy funksiyasiga ta'siri o'rganildi. Ilmiy tadqiqot jarayonida surunkali yurak yetishmovchiligi funksional sinf II-III bo'lgan 85 nafar bemor olindi. Tekshiruvdan o'tgan 23 yoshdan 74 yoshgacha bo'lgan bemorlarning 30 nafari COVID-19 kasalligini o'tkazgan bemorlar tivortin bilan davolangan I-guruh, 35 nafari COVID-19 kasalligini o'tkazgan va tivortinsiz davolangan surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlar 2-guruh, 3-nazorat guruhi 20 nafar COVID-19 o'tkazmagan yurak yetishmovchiligi bo'lgan va tivortin bilan davolangan bemorlar olingan.

Kalit so'zlar: surunkali yurak yetishmovchiligi, COVID-19, tivortin, exokardiografiya, samaradorlik.

Аннотация. С целью оценки клинического течения заболевания у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, перенесших COVID-19, и определения эффективности препарата тивортин в лечении COVID-19 были изучены изменения эхокардиографии сердца у пациентов с хронической сердечной недостаточностью на фоне COVID-19. Изучена эффективность тивортина в лечении и влияние его антиоксидантной терапии на функцию эндотелия. В ходе научного исследования было взято 85 больных с хронической сердечной недостаточностью II-III функционального класса. Из обследованных пациентов в возрасте от 23 до 74 лет 30 пациентов с COVID-19 получали лечение тивортином в I-й группе, 35 пациентов с хронической сердечной недостаточностью, перенесших COVID-19 и получавших лечение без тивортина во 2-й группе, 3 контрольная группа было взято 20 пациентов с сердечной недостаточностью, не болевших COVID-19 и получавших тивортин.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, COVID-19, тивортин, эхокардиография, эффективность.

Annotation. In order to evaluate the clinical course of the disease in patients with chronic heart failure who have undergone COVID-19 and to determine the effectiveness of the drug tivortin in the treatment of COVID-19, the changes in echocardiography of the heart in patients with chronic heart failure along with COVID-19. The effectiveness of tivortin in treatment and the effect of its antioxidant therapy on endothelial function were studied. During the scientific research, 85 patients with chronic heart failure of functional class II-III were taken. Of the examined patients aged 23 to 74 years, 30 patients with COVID-19 were treated with tivortin in Group- 1, 35 patients with chronic

heart failure who had COVID-19 and treated without tivortin were in Group-2 group, 3-control group, 20 heart failure patients who did not have COVID-19 and were treated with tivortin were taken.

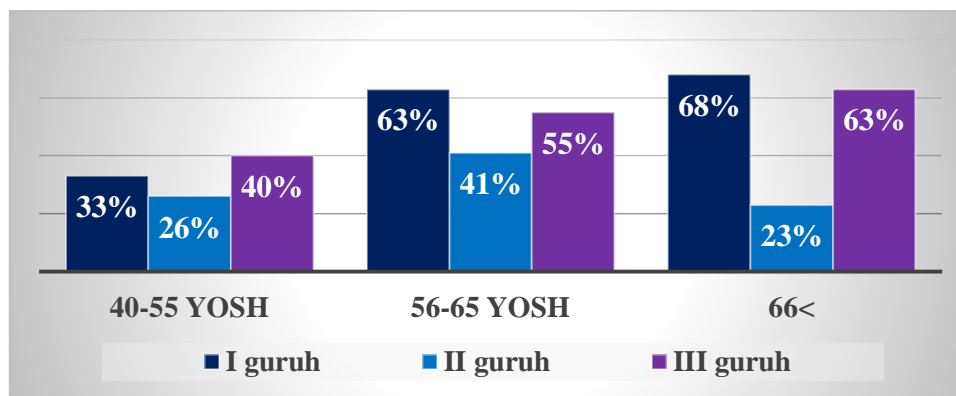
Key words: chronic heart failure, COVID-19, tivortin, echocardiography, efficiency.

Mavzuning dolzarbligi: Covid-19 nafas yo'llarining yuqumli hamda o'pka pnevmoniyasi bilan asoratlanuvchi yuqori yuqumlilikka ega bo'lgan kasallik hisoblanadi. Ayniqsa bu kasallik yurak-qon tomir hastaligi bor bemorlarda og'ir kechishi bilan ajralib turadi [1, 3, 6]. Kasallik yurak qon tomir tizimiga bevosita shikastlovchi ta'sir ko'rsatishi hamda qon-tomir devori endoteliysini shikastlashi bilan qonda elektrolit balansini buzish orqali yurak yetishmovchiligi klinik belgilarini kuchaytiradi [2, 4]. Bundan tashqari virusning o'pkaning nafas yuzasini shikastlashi sababli yurakning qon bilan ta'minlanishi buzilishi oqibatida yurak ishemik kasalliklari avj olishi mumkin [9, 10]. MDH davlatlari hamda O'zbekistonda epidemiologik ma'lumotlar xilma-xilligi ushbu mavzuni o'rganishga qiziqish orttiradi. Pandemiya so'ng bu ko'rsatkichning ortish ehtimoli yuqoriligi, surunkali yurak yetishmovchiligi mavjud bemorlarda bu infeksiyaning og'ir o'tishi maxsus parvarish hamda davolash talab qilinadi [5, 7, 8].

Tadqiqot maqsadi: COVID-19 o'tkazgan surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda kasallikning klinik kechishini baholash va COVID-19 ni davolashda tivortin preparatini samaradorligini aniqlash maqsadida COVID-19 bilan birga surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda yurakning exokardiografiyasi ko'rsatkichlar o'zgarishi o'rganilib, davolashda tivortin preparatini samaradorligini va uning antioksidant terapiyasining endoteliy funksiyasiga ta'sirini o'rganishni madsad qilib olganmiz.

Tadqiqot vazifalari: COVID-19 o'tkazgan surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda klinik kechishini baxolash, COVID-19 o'tkazgan surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda yurakning Exokardiografiyasi, EKG ko'rsatkichlar o'zgarishini o'rganish, COVID-19 o'tkazgan surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda antioksidant terapiyani (tivortin) ta'sirini baxolash.

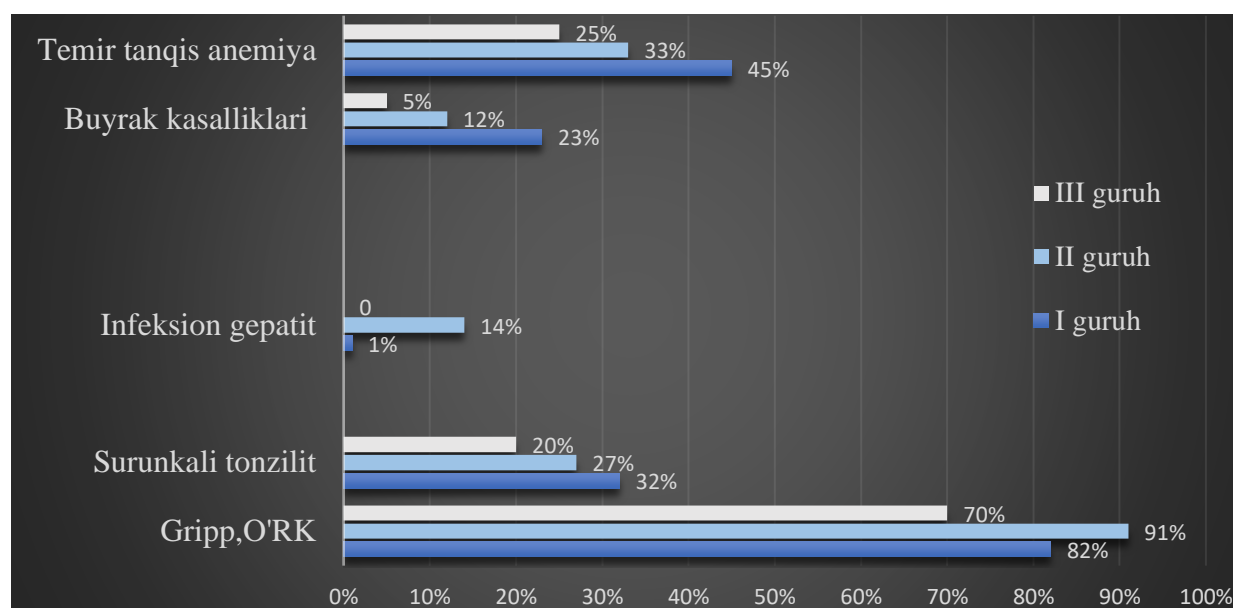
Tadqiqot ob'ekti va usullari. Ilmiy tadqiqot jarayonida surunkali yurak yetishmovchiligi funksional sinf II-III bo'lgan 85 nafar bemor olindi. Tekshiruvdan o'tgan 23 yoshdan 74 yoshgacha bo'lgan bemorlarning 30 nafari COVID-19 kasalligini o'tkazgan bemorlar tivortin bilan davolangan 1-guruh, 35 nafari COVID-19 kasalligini o'tkazgan va tivortinsiz davolangan surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlar 2-guruh, 3-nazorat guruhi 20 nafar COVID-19 o'tkazmagan yurak yetishmovchiligi bo'lgan va tivortin bilan davolangan bemorlar. Uchala guruhda ham davolashdan oldin va davolashdan keyin koronavirus infeksiyasida yurak qon-tomir kasalligining klinik belgilari, qonning biokimyoviy ko'rsatkichlari, manjetli sinama natijalari, qon ivish tezligining ko'rsatkichlari, C reaktiv oqsilni aniqlash natijalari, ferritin miqdori, EKG va ExoKG natijalari aniqlandi va tekshirildi.



1-rasm. Tekshiriluvchi bemorlarda tivortin ta'siri

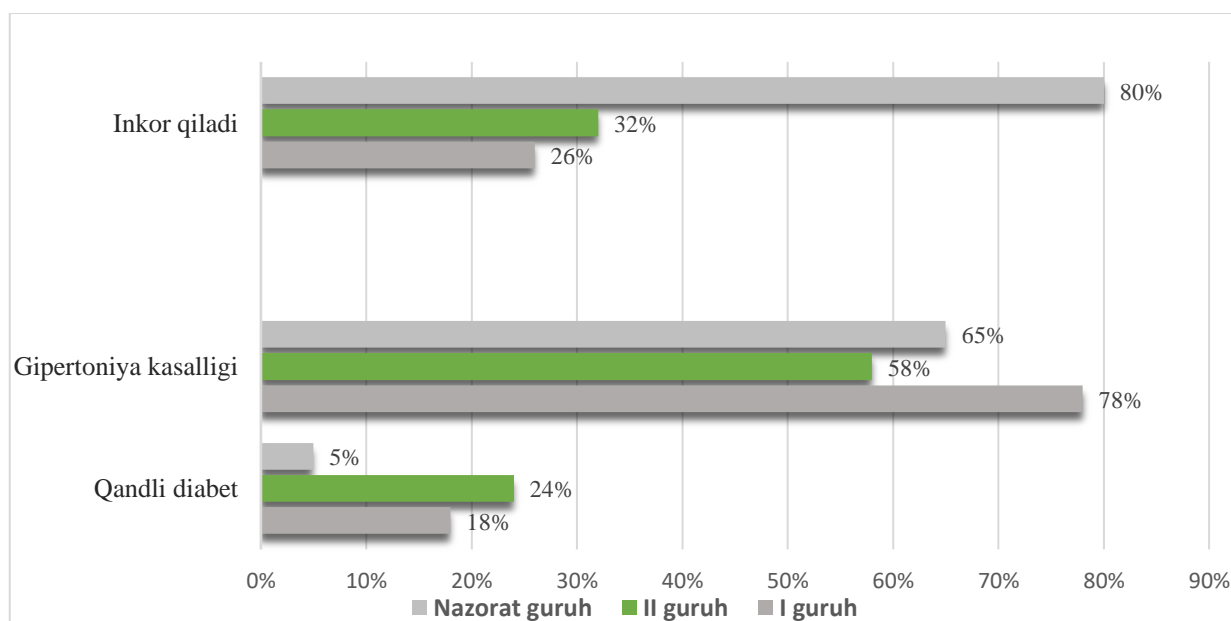
Surunkali yurak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlardagi klinik belgilarni tashxislashda klinik kardiologiyada qabul qilingan klinik-laborator va tibbiy diagnostik jihozlardan foydalanilgan. Tekshiriluvchi uchala guruh bemorlarda tivortinning ta’siri 1-rasmda keltirilgan.

Tadqiqot natijalari. Uchala guruh bemorlarning anamnezi o‘rganildi va o‘tkazgan kasalliklarining uchrash chastotasi 2-rasmda aks ettirildi.



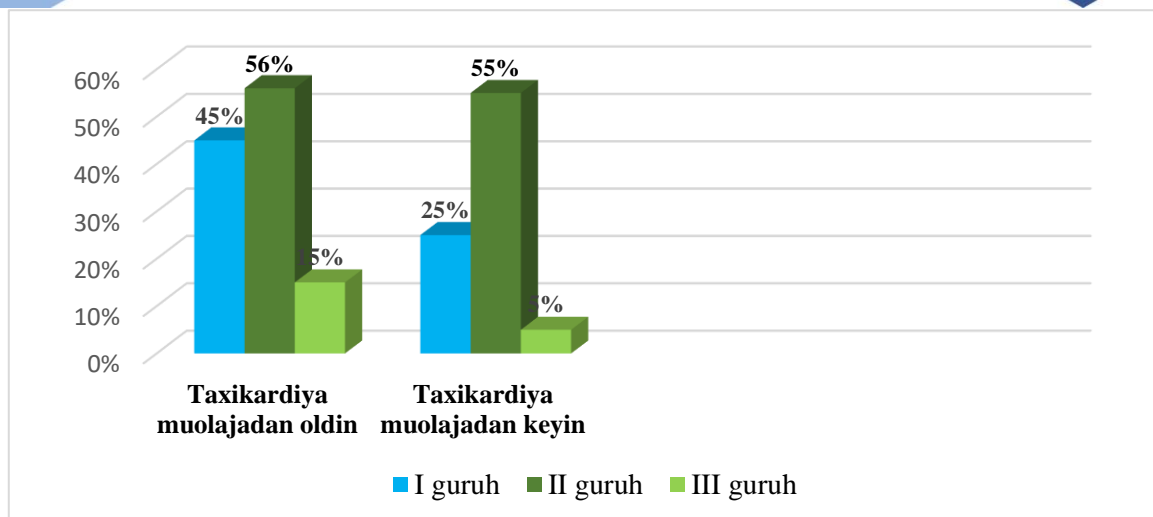
2-rasm. Anamnezida o‘tkazgan kasalliklar chastotasi

Barcha guruhdagi bemorlarning anamnezida irsiyatga bog‘liq kasalliklari o‘rganildi va 3-rasmda ko‘rsatib o‘tildi.



3-rasm. Kuzatilgan bemorlarning irsiyatga moyil kasalliklari bo‘yicha taqqoslash

Bemorlarda davolashdan oldingi va davolashdan keyingi EKG natijalari 4-rasmda berilgan.



4-rasm. Bemorlarning EKG ko'rsatkichlari

Xulosa. Qo'llanilgan kompleks terapiyaning samaradorligini aniqlash uchun biz umumiy qon tahlili va qonning biokimyoviy tahlili dinamikasini o'rganib chiqdik, ya'ni davolashdan oldingi va undan keyingi qon ko'rsatkichlarini tahlil qildik. Kompleks davolashdan keyingi qon ko'rsatkichlari manzarasi ularda tivortinning antioksidantlik xususiyati xisobiga ijobiy tomonga o'zgarganini ko'rsatdi, ya'ni ferritin miqdori, biokimyoviy ko'rsatkichlar, qon ivish tezligining va EKG natijalarining me'yorlashuv tomonga o'zgargani kuzatildi. Bu esa surunkali yurak yetishmovchiligi mavjud bemorlarning infeksiyon kasallik natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan va bemor hayoti uchun jiddiy xavf tug'dirishi kutilgan o'zgarishlarni erta aniqlash va davolash orqali o'lim ko'rsatkichini sezilarli darajada kamaytirish imkoniyatini beradi. Natijada yurak yetishmovchiligidan infeksiyon kasallik bilan komorbid holatida davolashni yangi bosqichga olib chiqib, kasallikdan sog'aygan bemorlarning hayot sifati yaxshilanishi hamda umrining uzayishiga erishiladi.

Amaliy tavsiyalar: Profilaktika maqsadida Tivortin 42mg/100ml 6 oydan 5kun qabul qilish. Qon realogiyasini yaxshilash uchun: Atsetilsalitsil kislotasi 125 mg mikrodozalangan antiagregantlar boshlash. Xavotir va depressiya kuzatilgan bemorlarga serotoninni teskari bog'lovchilarning selektiv ingibitorlaridan: Essitalopram 10 mg 1 oy mobaynida qo'llash tavsiya qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dzhumaeva M. J., Tabarov A. I., Fayzulloev K. T. Combination of the therapy of the anticoagulants and Tivortin in patients with cardiac ischemia at COVID-19 // Infusion & Chemotherapy. – 2020; (3.1): 91-91.
2. Alyavi A. et al. GW27-e0520 Influence of Tivortin on hemodynamic parameters in patients with coronary heart disease //Journal of the American College of Cardiology. 2016;Vol. 68 (16S): 84.
3. Agaev M. M. Miokard infarkti bo'lgan bemorlarni statsionar reabilitatsiya qilishda monopril, propranolol va gepraining klinik samaradorligi // Klin. asal. - 2008. - No 3. - S. 58-65.
4. Alyavi A.L., Tashkenbayeva E.N. O'tkir miokard infarktining qondagi siydik kislotasi darajasiga qarab klinik belgilari. // Doktor axborotnomasi-Samarqand 2009-№5-132-138-bet.
5. Шамуратова Н.Ш., Дусчанов Б.А., Рузметова Д.А. Сурункали гепатитлар диетотерапиясини сорго билан бойитишда клиник-иммунологик самарадорлик// Инфекция, иммунитет и фармакология. - 2022; (3.2):377-383.
6. Dzhumaeva M. J., Tabarov A. I., Fayzulloev K. T. Combination of the therapy of the anticoagulants and Tivortin in patients with cardiac ischemia at COVID-19 // Infusion & Chemotherapy. – 2020; (3.1): 91-91.
7. Yakubova A.B., Palvanova U.B. Dietotherapy of patients with peptic ulcer disease on the background of Covid-19 in environmentally unfavorable conditions of the Southern

Priaral//Морфологиянинг Covid-19 пандемияси билан боғлиқ долзарб муаммолари. Халқаро илмий-амалий анжуман тўплами. Урганч. 2021. 125 бет.

8. Шамуратова Н.Ш., Закирходжаев Ш.Я. Оценка эффективности диетотерапии, с использованием рациона, обогащённых местными зерновыми культурами у больных хроническими гепатитами //Академическая наука- проблемы и достижения. Материалы XVIII международной научно-практической конференции. 2019.-С.12-14

9. Якубова А.Б., Палванова У.Б. Проблемы здоровья связанные с экологией среди населения Приаралья мақола Научно-медицинский журнал “Авиценна” Выпуск №13. Кемерово 2017г.12-15 стр.

10. Volkova E. G., Malykhina O. P., Levashov S. Yu. Takroriy miyokard infarkti: biomarkerlar va miyokardni qayta qurish tarkibidagi o'zgarishlar (o'rganish, vaziyatni nazorat qilish) // Kardiologiya. - 2007. - No 7. - S. 26-28.

ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С КИШЕЧНЫМИ ПАРАЗИТОЗАМИ PECULIARITIES OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH INTESTINAL PARASITOSIS

Халафли Хатира Новруз гызы
Азербайджанский Медицинский Университет
г. Баку, Азербайджан, khalafli@mail.ru
Кодиров Ф.А.
Central Asian Medical University
г. Фергана, Узбекистан

Хатира Новруз гызы Халафли, & Кодиров Ф.А. (2023). ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С КИШЕЧНЫМИ ПАРАЗИТОЗАМИ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7925001>

Аннотация. По единой программе с помощью опросника SF-36 (азербайджанский перевод) оценивали качество жизни (КЖ), у пациентов с гельминтозами, связанное с состоянием их здоровья. Факторы, влияющие на качество жизни и здоровье пациентов, могут быть эндогенными и экзогенными. Психологические, физические и физиологические нагрузки, связанные с состоянием здоровья, учебным процессом, условиями проживания, питанием, материальным благосостоянием, находят свое отражение на качестве жизни. Гендерные различия на уровне тенденций выявлены у детей в зависимости от состояния здоровья. В результате проведенного исследования установлена взаимосвязь КЖ с состоянием здоровья – у детей с I группой здоровья показатель КЖ выше, нежели у детей с III группой здоровья. Определив средние уровни показателя для каждой группы здоровья, необходимо выявлять учащихся с низким уровнем КЖ – они требуют углубленного обследования и консультации психолога.

Ключевые слова: качество жизни, опросник SF-36, образ жизни, социальные факторы риска, гельминтозы

Annotation. According to a single program, using the SF-36 questionnaire (Azerbaijani translation), the quality of life (QL) was assessed in patients with helminthiases, associated with their state of health. Factors affecting the quality of life and health of patients can be endogenous and exogenous. Psychological, physical and physiological stress associated with the state of health, the educational process, living conditions, nutrition, material well-being, are reflected in the quality of life. Gender differences at the level of trends were found in children depending on the state of health. As a result of the study, the relationship between QL and health status was established - in children with health group I, the QL indicator is higher than in children with health group III. Having determined the average levels of the indicator for each health group, it is necessary to identify students with a low level of QL - they require an in-depth examination and consultation with a psychologist.

Keywords: quality of life, SF-36 questionnaire, lifestyle, social risk factors, helminthiases

Качество жизни (КЖ), связанное со здоровьем – это оценка состояния здоровья, которая отражает физическое, психологическое, социальное и эмоциональное благополучие пациентов [1]. Понимание различных аспектов качества жизни, связанного со здоровьем, которое влияет на людей с гельминтозами, и факторов, влияющих на него, поможет медицинским работникам не только рассматривать клинические проявления, но и заботиться о психологическом и социальном благополучии инфицированных людей [2].

Кишечные паразитозы (КП) наиболее распространенная и общепризнанная социально-экономическая патология населения многих стран мира, и как показывали наши исследования,

к их числу следует отнести и население г.Баку. Оказывая на организм разностороннееотягощающее воздействие, ослабляя его и благоприятствуя развитию вторичных заболеваний, распространенность КП во многом зависит от комплекта социальных факторов, т.е. эти инвазии являются основными показателями, как здоровья населения, так и его социального статуса [3, 4, 5, 6].

Цель исследования: Оценка качества жизни пациентов с кишечными паразитогами в зависимости от их социально-экономического положения и образа жизни.

Материал и методы. Работа выполнена в 2015-2019 гг. в рамках научной программы кафедры эпидемиологии и биостатистики Азербайджанского Медицинского Университета. Лабораторные исследования проводились в учебной клинко-эпидемиологической лаборатории кафедры эпидемиологии и биостатистики Азербайджанского Медицинского Университета. 168 человек составили основную группу (I группа, 112 женщин и 56 мужчин), контрольную группу (II группа) - 65 неинвазированных здоровых лиц (36 женщин и 29 мужчин). Провели комплексное паразитологическое обследование всех обследованных, при котором выявляли инвазированность кишечными гельминтозами и протозоозами.

У всех пациентов с помощью опросника SF-36 (азербайджанский перевод) оценивали качество жизни связанное со здоровьем (health related quality of life - HRQoL) SF-36 — это общий инструмент HRQoL, где 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование (PF – physical functioning), ролевое физическое функционирование (RP - role functioning physical), телесная боль (BP - bodily pain), общее состояние здоровья (GH - general health), жизненная активность (VT - vitality), социальное функционирование (SF - social functioning), эмоциональное ролевое функционирование (RE - role functioning emotional) и психическое здоровье (MH - mental health) [5, 6]. На основе этих восьми шкал формируются две сводные шкалы: Физический компонент здоровья (PCS - the Physical Composite score) и Психологический компонент здоровья (MCS - the Mental Composite score). Обработка ответов по шкалам были выполнены с использованием руководства по обследованию Уэра [6]. Баллы по каждой шкале варьировали от 0 до 100, более высокие значения означали лучшее функционирование и самочувствие. Все участники исследования заполнили анкету, которая включала демографическую информацию, а также информацию об образовании, социальном статусе, месте жительства, составе семьи, жалобах на здоровье, хронических заболеваниях и привычках (курение, злоупотребление алкоголем, физическая активность, питание, сон, и т.д.). Чтобы оценить участие в умеренной физической активности, участников спрашивали, занимаются ли они спортом. Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью программы Microsoft Excel, которые в соответствии с запросами данного исследования были нами сформированы.

Результаты и их обсуждение. Первичный анализ включал описательную сводную статистику для оценки социально-демографических характеристик участников. Коэффициент корреляции Пирсона (r) использовался для исследования связи между показателями SF-36 и образом жизни. Основные демографические характеристики участников представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение пациентов основной группы по возрасту и полу

Возраст, лет	Женщины (n=112)		Мужчины (n=56)		Всего (n=168)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1-7 лет	12	10,7±2,9	9	16,1±4,9	21	12,5±2,6
8-11 лет	22	19,6±3,8	16	28,6±6,1	38	22,6±3,2
12-15 лет	41	36,6±4,6	14	25,0±5,7	55	32,7±3,6
Всего (дети)	75	66,9±4,4	39	69,6±6,1	114	67,8±3,6
16-30 лет	13	11,6±3,1	9	16,1±4,9	22	13,1±2,6

31-50 лет	15	13,4±3,3	3	5,4±2,1	18	10,8±2,4
51-65 лет	5	4,5±2,5	3	5,6±3,8	8	4,8±2,2
66 лет и старше	4	3,5±1,2	2	3,3±1,2	6	3,5±2,0
Всего (взрослые)	37	33,1±4,5	17	30,4±6,2	54	32,2±3,6
Итого	112	66,7±3,6	56	33,3±3,6	168	100

Среди обследованных лиц этиологическая структура гельминтозов была представлена следующим образом: частота заболеваемости аскаридозом в общей структуре гельминтозов составила 41,7±2,9% (70 случаев), энтеробиозом - 36,9±2,8% (62 случая), трихоцефалезом - 2,9% (5 случаев), 4,7% (8 случаев) с гименолепидозом, 3,7% (6 случаев) с тенидами и 10,1% (17 случаев) с другими гельминтозами.

Распределение по группам здоровья всех детей по группам выглядело следующим образом. Изучая детей из I группы было установлено, что дети с I группой здоровья составили 21,6±2,5%, со II группой – 65,0±2,9%, с III группой – 13,4±2,1% случаев. Изучая детей из II группы было установлено, что дети с I группой здоровья составили 17,9±2,2%, со II группой – 71,8±2,6%, с III группой – 10,3±1,7% (рис.2).

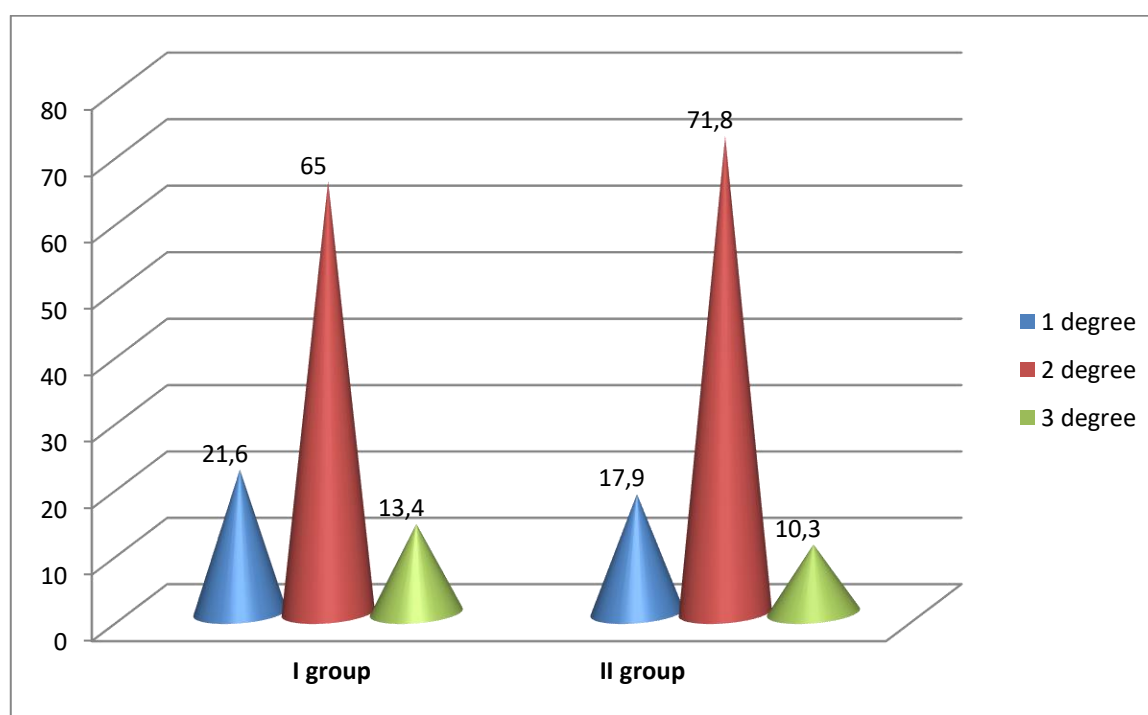


Рис.2. Распределение детей по группам здоровья (в %)

При анализе средней оценки КЖ по ответам детей I группы было установлено, что общий бал составил 80, их родителей – 73 балла. Для детей II группы общий бал составил 77, их родителей – 68 балла. Наиболее высокие цифры в обеих группах были получены по физическому здоровью (соответственно 86 и 82 балла) и социальному функционированию (соответственно 88 и 86 балла), что отражает уровень общения учащихся. На гораздо более низком уровне оказалось эмоциональное функционирование (соответственно 75 и 71 балла) и функционирование в учебном заведении (соответственно 72 и 68 балла). Результаты опроса родителей показали сходные тенденции: наиболее высокие баллы получены по шкале физического (соответственно 78 и 74 балла) и социального функционирования (соответственно 82 и 78 балла), наиболее низкие – по эмоциональному (соответственно 65 и 60 балла) и функционированию в учебном заведении (соответственно 66 и 62 балла). Как

оказалось, по всем параметрам родители давали оценку КЖ учащихся более низкую, чем сами учащиеся обеих групп (табл. 2).

Таблица 2.

Показатели качества жизни детей обеих групп

Показатели КЖ	Оценка, баллы			
	I группа		II группа	
	дети	родители	дети	родители
Физическое функционирование	86	78	82	74
Эмоциональное функционирование	75	65	71	60
Социальное функционирование	88	82	86	78
Функционирование в учебном заведении	72	66	68	62
Общий балл	80	73	77	68

Также представлял интерес изучение уровня показателя КЖ детей в зависимости от состояния их здоровья, так как состояние здоровья детей влияет на качество их жизни (таблица 3).

Таблица 3.

Уровень показателя КЖ детей в зависимости от состояния их здоровья

Группы здоровья	Общий балл		девочки		мальчики	
	I группа	II группа	I группа	II группа	I группа	II группа
I группа	82,0	78,5	85,8	82,8	78,3	74,2
II группа	79,9	76,1	76,6	73,6	83,2	78,5
III группа	73,2	71,8	74,5	72,8	71,8	70,7

Так, по представленным данным выявлено, что общий балл КЖ у детей с I группой здоровья для учащихся I группы составил 82,0, со II группой здоровья – 79,9, с III группой – 73,2 балла. Соответственно для детей II группы с I группой здоровья составил 78,5, со II группой здоровья – 76,1, с III группой – 71,8 балла. Выявлена любопытная тенденция: девочки с I группой здоровья оценивали свое КЖ выше, чем мальчики (для I группы детей 85,8 против 82,8 балла для II группы детей), в то время как среди II группы здоровья выявлена обратная тенденция – мальчики оценивали свое КЖ выше (для I группы детей 83,2 против 78,5 балла для II группы детей). У детей с III группой здоровья показатели уравнивались (71,3 балла у мальчиков и 73,6 у девочек). Таким образом, гендерные различия на уровне тенденций выявлены у детей в зависимости от состояния здоровья. В результате проведенного исследования установлена взаимосвязь КЖ с состоянием здоровья – у детей с I группой здоровья показатель КЖ выше, нежели у детей с III группой здоровья. Определив средние уровни показателя для каждой группы здоровья, необходимо выявлять учащихся с низким уровнем КЖ – они требуют углубленного обследования и консультации психолога.

Заключение. Качество жизни – комплексная характеристика физического, психологического и социального функционирования детей, которая основана на их субъективном восприятии действительности. Факторы, влияющие на КЖ и здоровье детей, могут быть эндогенными и экзогенными. Психологические, физические и физиологические нагрузки, связанные с состоянием здоровья, учебным процессом, условиями проживания, питанием, материальным благосостоянием, находят свое отражение на качестве жизни.

Литература:

1. Ajayi M.B., Sani A.H., Ezeugwu S.M. Intestinal parasitic infection and body mass index among school children in Oshoidi logos Nigeria // Adv Cytol Pathol. 2017; № 2(2), s. 23–27

2. Ayeh-Kumi P.F, Addo-Osafo K., Attah S.K. Malaria, helminths and malnutrition: a cross-sectional survey of school children in the South-Tongu district of Ghana // BMC Res Notes 2016; 9, p.242-246.
3. Al-Shidhani A., Al-Rashdi S., Al-Habsi H. Impact of acne on quality of life of students at sultan qaboos university // Oman Med J., 2015, Jan;30(1):42-47.
4. Esiet U.L., Edet I. Comparative prevalence of intestinal parasites among children in public and private schools in Calabar South // Calabar, Cross River State, Nigeria. Am J Res Commun., 2017; No5, (1), p.80–97.
5. Theofilou, P. Quality of life: Definition and measurement. Europe's Journal of Psychology, 2013, 9, p. 150–162.
6. World Health Organization. Global Accelerated action for the health of adolescents: Guidance to support country implementation. Geneva: WHO, 2017. 176p.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241512343>

АҲОЛИ ТУРАР ЖОЙЛАРИНИ САНИТАР ТОЗАЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИКЛАРИ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ FEATURES OF THE ORGANIZATION OF SANITARY CLEANING OF POPULATED PLACES

Искандаров А.Б.

Central Asian Medical University профессори, тиббиёт фанлари доктори
a.iskandarov@yahoo.com

Искандарова Г.Т.

Тошкент тиббиёт академияси профессори, тиббиёт фанлари доктори
guzaliskandarova13@gmail.com

Искандаров А.Б., & Искандарова Г.Т. (2023). АҲОЛИ ТУРАР ЖОЙЛАРИНИ САНИТАР ТОЗАЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИКЛАРИ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927571>

Аннотация. Қаттиқ маиший чиқиндилар атроф муҳитни ифлослантирувчи барча чиқиндиларни сезиларли қисмини ташкил этади. Табиий ресурсларни қачондир тугашини ҳисобга олсак, қаттиқ маиший чиқиндиларни иккиламчи қайта ишлаш тўғрисида ўйлаб кўриш керак. Маиший чиқиндиларни йиғиш, сақлаш, четлаштиришини тўғри ташкил этиш, аҳоли турар жойларини юқори даражада ободонлаштиришига ва аҳолини ичак инфекциялари билан касалланишини сезиларли пасайишига олиб келади.

Калит сўзлар: қаттиқ маиший чиқиндилар, атроф муҳит, аҳоли турар жой, санитар тозалаш.

Аннотация. Твердые бытовые отходы составляют значительную часть всех отходов, загрязняющих окружающую среду. Учитывая, что природные ресурсы со временем закончатся, следует рассмотреть возможность вторичной переработки твердых отходов. Правильная организация сбора, хранения, утилизации бытовых отходов приводит к высокому уровню благоустройства жилых территорий и значительному снижению заболеваемости кишечными инфекциями.

Ключевые слова: Твердые бытовые отходы, окружающая среда, жилые территории, санитарная очистка.

Abstract. Municipal solid waste makes up a significant part of all waste polluting the environment. Considering that natural resources will eventually run out, recycling of solid waste should be considered. Proper organization of the collection, storage, disposal of household waste leads to a high level of improvement of residential areas and a significant reduction in the incidence of intestinal infections.

Key words: Solid household waste, environment, residential areas, sanitary cleaning.

Долзарблғи. Ҳозирги кунда жаҳонда атроф муҳитни ифлосланиш муаммоси ўта муҳим ўрин эгаллайди. У айниқса ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар учун долзарбдир. Аммо ривожланган давлатларда бу муаммони ҳал этиш учун аниқ қадамлар кўзда тутилган бўлса, ривожланаётган мамлакатлар учун бундай деб бўлмайди. Урбанистик тузилмаларда аҳоли сонини ўсиши билан истеъмолчилар сони ортиб бормоқда [5]. Ҳар қандай истеъмол турида чиқиндиларни юзага келиши кўзда тутилади. Қаттиқ маиший чиқиндилар атроф муҳитни ифлослантирувчи (ис гази ва бошқа газларни инобатга олмаганда) барча чиқиндиларни сезиларли қисмини ташкил этади. Табиий ресурсларни қачондир тугашини ҳисобга олсак, ҚМЧ (қаттиқ маиший чиқиндилар)ни иккиламчи қайта ишлаш тўғрисида ўйлаб кўриш керак. Биринчидан бу атроф муҳитни ифлосланиш фоизини камайтиради; иккинчидан

моддий воситалар миқдорини сезиларли даражада тежайди; учинчидан бу энергия ва ёқилгининг янги турларини олиш имкониятини беради [3, 7, 9].

Аҳоли турар жойларини тозалашни оқилона ташкил этиш аҳолининг санитар эпидемиологик осойишталигини қўллаб қувватлашга қаратилган чора тадбирлар мажмуасида сезиларли рол ўйнайди [1, 2].

Аҳоли турар жойларини ободонлаштириш ва аҳоли фаровонлигини ўсиши, саноатлаштириш билан боғлиқ ҳолдаги илмий-техник тараққиёт асрида, тўпланаётган чиқиндиларнинг миқдор ва сифати муттасил ўзгариб бормоқда, бу эса чиқиндиларни ташкил этиш ва уларни технологиясига, маиший чиқиндиларни четлаштириш ва зарарсизлантиришга сезиларли таъсир кўрсатади [10, 11].

Маиший чиқиндиларни йиғиш, сақлаш, четлаштиришни тўғри ташкил этиш, аҳоли турар жойларини юқори даражада ободонлаштиришга ва аҳолини ичак инфекциялари билан касалланишини сезиларли пасайишига олиб келади. Чиқиндилардан тозалашни амалга ошириш устидан санитар назорат Давлат санитар назорат органларининг асосий вазифаларидан бири бўлиб ҳисобланади ва уни амалга оширишни тўғрилиги бу соҳада ўтказилаётган чора тадбирларнинг самарадорлигига боғлиқ бўлади [8].

Маиший чиқиндиларнинг катта фоизини озиқ-овқат чиқиндилари, шунингдек целлюлоза, айниқса қадокловчи қоғоз ва картонлар ташкил этади. Буларнинг барчаси сараланади. Озиқ-овқат чиқиндилари термик қайта ишланади ва келгусида ўғит сифатида фойдаланилиши (азот сақловчи) мумкин. Йирик, қоғозли объектлар иккиламчи хом ашё сифатида қўлланилиши мумкин. Майда қоғоз чиқиндилари ивителиши ва ноозиқ-овқат маҳсулотлари учун таралар, тухум жойлаштирилувчи панжаралар ва ҳ.к.лар каби махсус материалларни тайёрлаш учун қайта ишлаш мумкин. Қоғоз ва картонларни қадокловчи таралар, туалет қоғози ва бошқаларни ишлаб чиқариш учун фойдаланилади. ҚМЧнинг сезиларли миқдордаги катта қисмини пластик масса ва уларнинг ҳосилалари ташкил этади. Одатда пластмасса таралари – бир марта ишлатилади ва у атроф муҳитни айниқса шаҳар ташқариси, дам олиш жойларини ифлослантирувчи энг асосий муаммолардан бири бўлиб ҳисобланади [6]. Шунингдек металллар ҳам ҚМЧнинг кенг тарқалган таркибий қисми бўлиб ҳисобланади. Булар шунингдек таралар (пиводан бўшаган металл тара ва ҳ.к.), эскирган, фойдаланишдан чиқарилган жиҳозлар, фойдаланиб бўлинган гальваник элементлар (батареякалар) бўлиши мумкин, улар учун эса чиқиндиларни тўплаш павильонларида махсус контейнерлар кўзда тутилиши лозим. Шиша таралар ва шиша ҳосилалари ҚМЧларнинг яна бир тури бўлиб ҳисобланади, улар ЧҚИЗ (чиқиндиларни қайта ишлаш заводлари) да сараланади ва кейинчалик иккиламчи маҳсулот сифатида қайта ишланиши мумкин. ЧҚИЗ шароитида шишадан қандайдир маҳсулот ишлаб чиқаришнинг имкони мавжуд эмас. Тўқимачилик, резина ва тери ҚМЧнинг маълум қисмини ташкил этади. Саралангандан кейин ҚМЧнинг бу турдаги таркибий қисми корхоналар учун иккиламчи хом ашё сифатида фойдаланиш мумкин.

Ёғоч ва тахта-ёғоч маҳсулотлари ҚМЧларнинг кенг тарқалган таркибий қисми бўлиб ҳисобланади. Саралангандан, қайта ишлангандан кейин ёғоч материаллари ДСП, ДВП ва ёғоч материаллардан бошқа маҳсулотларни тайёрлаш учун фойдаланилади [12, 13].

Шунингдек маиший чиқиндиларга фойдаланилмаган қурилиш материаллари ҳам киради. Уларни қайта ишлаш етарли даражада жиддий технологик ёндошувни талаб этади. Бунинг учун ушбу соҳанинг етук мутахассислари жалб этилиши керак.

Айниқса куз ойларида дарахтдан тўкилган барглар катта муаммони юзага келтиради, улар кўп ҳолатларда ёкилади (шаҳар шароитида).

Шу билан боғлиқ ҳолда ҳозирги вақтда аҳоли турар жойларидан ҳосил бўладиган ҚМЧларни йиғиш, вақтинча сақлаш, четлаштириш ва зарарсизлантириш долзарб муаммо бўлиб қолмоқда.

Тадқиқот мақсади. Аҳоли турар жой минтақаларидан ҳосил бўладиган қаттиқ маиший чиқиндиларни четлаштириш тизимининг тўғри ташкил этилганлигини ўрганиш мақсадида бизлар Тошкент шаҳар Янги ҳаёт тумани “Эркин” маҳалласи аҳолисидан ҳосил бўладиган

каттиқ майиш чикиндиларни йиғиш, сақлаш, ташиш ва зарарсизлантиришни ташкил этишни гигиеник баҳоладик.

Тадқиқот объектлари. Текширилган аҳоли турар жой минтақасини санитар тозалаш тизимини ташкил этилганлик ҳолатини ўрганиш учун аҳоли турар жой минтақасидаги санитар тозалаш тизими объектлари тўлиқ санитар текширишдан ўтказилди. Аҳоли минтақасини санитар тозалаш ҳолати тўғрисидаги қуйидаги маълумотлар ўрганилди: маҳаллада 4 кўп қаватли турар жой бинолари ва яқка тартибли 250 хонадон мавжуд бўлиб, кўп қаватли бинолар 4-қаватли уйларни ташкил этади.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Мазкур маҳаллада истиқомат қилувчи аҳоли сони 1200 нафарни ташкил этади. Санитар ободонлаштирилганлик даражаси қониқарли бўлиб, маҳалла марказлаштирилган сув таъминоти ва канализация тизимларига уланган.

Алмаштирилмайдиган чикинди контейнерларининг (стационар) зарурий миқдорини аниқлаш учун ҳисоблашлар ўтказилди ва мос бўлган формула ёрдамида топилди. Аҳоли турар жой минтақасида жами бўли 6 контейнерлар аниқланган бўлиб, бизнинг ҳисобимиз бўйича уларнинг сони 12 донани ташкил этиши керак эди.

Бундан ташқари, ҚМЧни четлаштириш тизимининг ҳолати тўғрисида аҳоли ўртасида анкета-сўровномаси ўтказилди. Анкета сўровномасига бир қатор саволлар мажмуаси киритилган.

Сўровномага “Эркин” маҳалласида истиқомат қилувчи 100 нафар фуқаро жалб этилди. Улардан 80 % нафари аёллар ва 20 % нафари эркекларни ташкил этиб, улар ичидан 14%ни 20 ёшдан 30 ёшгача бўлган аҳоли, 28%ни 31 ёшдан 40 ёшгача бўлган аҳоли, 58%ни 40 ёшдан катта бўлган шахслар ташкил этди. Махсустрас машинаси билан чикиндилар ҳар куни олиб кетилиши тўғрисидаги саволга 30% аҳоли «Ҳа» деб, 30 %, 70% аҳоли эса «Йўқ» деб жавоб берганлар. Кун давомида каттиқ майиш чикиндиларни олиб кетиш сони тўғрисидаги саволга 35% аҳоли кунда 1 марта деб; 15% 2 кунда 1 марта деб ва 50% аҳоли 3 кунда ва ундан ҳам кўпроқ муддатда 1 марта деб жавоб бердилар. Махсустрас машиналари ёрдамида чикиндиларни олиб кетиш давомийлигини бузилиши қайд этиладими деган саволга 75% аҳоли “Ҳа” деб ва 25% аҳоли “Йўқ” деб жавоб бердилар. Аҳолидан ҳосил бўладиган чикиндилар олиб кетиш давомийлигини бузилиши ҳисобига хонадонларда чикиндиларни тўпланиб қолиши мумкинлигига оид саволга: 60% аҳоли “Ҳа” деб ва 40% аҳоли эса “Йўқ” деб жавоб берганлар. Кўп қаватли турар жой бинолари жойлашган ҳовлида каттиқ майиш чикиндилар тўпланадиган павильонларнинг мавжудлиги тўғрисидаги саволга: 55% аҳоли – “Ҳа”; 45% аҳоли эса – “Йўқ” деб жавоб берганлар.

Кўп қаватли турар жой бинолари ташкил этилган ҳовлидаги чикинди тўпланадиган павильонда жойлашган контейнерларни хаддан ташқари кўп тўлиб кетиши кузатиладими? деган саволга 65% аҳоли – “Ҳа”, 35% аҳоли эса – “Йўқ” деб жавоб берган. Контейнерлардаги чикиндиларни сақланиш муддатлари (суткалар ҳисобидан) тўғрисидаги саволга 65% аҳоли 1 кундан 3 кунгача деб, 35% аҳоли эса 3 кундан ортиқ деб жавоб берганлар. Каттиқ майиш чикиндилар тўпланадиган павильонлар олдида ёқимсиз ҳидни пайдо бўлиши тўғрисидаги саволга 35% аҳоли “Ҳа” сезилади деб ва 65% аҳоли эса “Йўқ” сезмайман деб жавоб берган. Аниқланган камчиликларни бартараф этиш учун нималарни тавсия қилиш мумкинлигига оид саволга -55% аҳоли чикинди тўпланадиган павильонларга етарли сондаги контейнерларни жойлаштириш зарур; 25% аҳоли каттиқ майиш чикиндиларни тўплаш учун махсус майдонлар ажратиш лозим; 20% аҳоли эса аҳолидан ҳосил бўлаётган каттиқ майиш чикиндиларни қатъий жадвал асосида олиб кетиш зарур деган жавобларни бердилар.

Хулосалар. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда қуйидаги хулоса берилди:

Аҳоли турар жойларини санитар тозалаш тизимини ташкил этишда ҳосил бўлаётган чикиндига нисбатан чикинди тўпланадиган контейнерлар сони бир бирига мос келмайди.

Ўрганилган аҳоли турар жой минтақасида жами бўлиб ҳажми 0,9 м³ бўлган 6 дона ҚМЧ тўпланадиган контейнерлар мавжуд, ҳисоб китобларга қараганда эса бу ерда 12 дона худди шундай контейнерларни жойлаштириш зарур.

Хосил бўлаётган чиқиндиларни вақтинчалик сақлаш учун ажратилган майдонда махсус тўсиқлар мавжуд эмас. Ер усти қаттиқ қопламасиз, суяқ чиқиндиларни сақлаш учун махсус контейнерлар ташкил этилмаган.

ҚМЧларни четлаштириш учун ҳисоблаш маълумотларига кўра 2 дона машина етарли, аммо чиқиндиларни олиб кетиш давомийлиги бўйича тузилган жадвалга риоя этилмайди. Шунинг учун хонадонлар ва чиқиндилар тўпланадиган павильонларда чиқиндиларни узоқ вақт тўпланиб қолиш ҳолатлари юзага келади.

Жойларда чиқиндиларни ташкиллаштирилмаган ҳолда тўпланиши кузатилади. Бу эса турли юкумли ва паразитар касалликларни ривожланишига таъсир кўрсатиши мумкин.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида бизлар томонимиздан қуйидаги тавсиялар берилди: қаттиқ маиший чиқиндиларни вақтинча сақлаш павильонлари ободонлаштирилган жойда, етарли миқдорда ташкил этилсин; тасдиқланган жадвал асосида аҳолидан хосил бўлаётган қаттиқ маиший чиқиндиларни махсус тасдиқланган жадвал асосида ўз вақтида олиб кетиш ташкил этилсин; аҳоли ўртасида санитар оқартув ишлари олиб борилсин.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2022 йил 4 ноябридаги “Санитар тозалаш ва аҳоли пунктларида тозаликни таъминлаш бўйича қўшимча чора тадбирлар тўғрисида” ги №646 сонли қарори
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 11 августидаги “Санитар тозалаш ишларини ташкил этиш ва аҳоли пунктларида тозаликни таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги ПҚ -349 сонли қарори.
3. Борисов Ю.А. Двухэтапный вывоз твердых бытовых отходов и оценка его экономической эффективности /Сб. научных трудов АКХ «Совершенствование сбора, удаления, обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов. ОНТИ АКХ, 2018.
4. Зайцев М.А. Экологическая оценка систем переработки твердых бытовых отходов./ М., 2018.
5. Iskandarova G.T., Yusupxo'java A.M. Monitoring of water pollution in hot climates. Central Asian Journal of Medicine. №3. Т. 2022. Стр.109-114.
6. Искандарова Г.Т., Жолмурзаев А.Д. Чиқинди муаммоси ва уларни ечиш йўллари. Илмий-амалий конференция. Жиззах 2021.27 май.Б. 94-96.
7. Искандарова Г.Т., Юсупходжаева А.М. Маиший чиқиндиларни четлаштириш тизим самарадорлигини эколого-гигиеник баҳолаш. Журнал “Биология ва тиббиёт муаммолари” Т.2020 №4.1 (121) б. 67-70.
8. Искандаров Т.И., Отабоев Ш.Т., Искандарова Г.Т. Дарслик «Коммунал гигиена» Ташкент, 2019й. 420 стр.
9. Искандаров А.Б. Состав и современная характеристика объектов санитарного надзора в г.Ташкенте. Журнал «Инфекция, иммунитет и фармакология». Ташкент, 2006. №5. С.140-141.
10. Мирный А.Н. и другие. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник/ М. Стройиздат, 2019,- 320 с.
11. Мантелла Ч. Твердые отходы, возникновение, сбор, обработка и удаление М., 2017.
12. Правила содержания территории населенных мест: 2я редакция / М.: АКХ,-2018,-9с.154.
13. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР/ АКХ, М.: - 2018.
14. Управление отходами: Экспресс-информация, выпуск 3/ ГУП «Экотехпром», М.: - 2019.- 56 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИЛИМАРА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ У ПРОЖИВАЮЩИХ В ЮЖНОМ ПРИАРАЛЬЕ JANUBIY OROLBO'YIDA YASHOVCHILARDA SURUNKALI GEPATITDA SILIMARNI QO'LLASH SAMARADORLIGI EFFICACY OF SILYMAR IN CHRONIC HEPATITIS IN PEOPLE LIVING IN THE SOUTHERN ARAL REGION

Абдуллаев Р.Б., Якубова А.Б., Каримова Н.О.
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии
тел.: +998914232220

Абдуллаев Р.Б., Якубова А.Б., & Каримова Н.О. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИЛИМАРА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ У ПРОЖИВАЮЩИХ В ЮЖНОМ ПРИАРАЛЬЕ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927791>

Аннотация. Анализ научной литературы показал, что для патогенетического лечения патологий печени используются препараты различной природы и происхождения. Нарушения в иммунном статусе при заболеваниях печени требуют проведения адекватных иммунокорригирующих мероприятий. В качестве иммунокорректоров, очевидно, следует отдать предпочтение растительным веществам, благодаря их низкой или полному отсутствию токсичности, специфичности действия, отсутствию выраженных побочных эффектов при длительном применении.

Ключевые слова: гепатит, хроник, гепатопротектор, токсик, растительный.

Annotatsiya. Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, jigar patologiyalarini patogenetik davolash uchun tbiati va kelib chiqishi jixatidan turli xil dorilar qo'llaniladi. Jigar kasalliklarida immunitet holatining buzilishi yetarli immunokorreksiya choralari talab qiladi. Immunokorrektor sifatida, shubhasiz, toksikligi past yoki ta'sirning o'ziga xosligi va uzoq muddat iste'mol qilish nojo'ya ta'sirlarga olib kelmasligi sababli dorivor o'simliklarga katta e'tibor berish kerak.

Kalit so'zlar: gepatit, surunkali, gepatoprotektor, toksik, o'simlik.

Summary. An analysis of the scientific literature has shown that drugs of various nature and origin are used for the pathogenetic treatment of liver pathologies. Disturbances in the immune status in liver diseases require adequate immunocorrective measures. As immunocorrectors, obviously, preference should be given to plant substances, due to their low or complete absence of toxicity, specificity of action, and the absence of pronounced side effects with prolonged use.

Key words: gepatit, khronik, hepatoprotector, toxic, vegetable.

Актуальность. Одна из важных способностей печени заключается в способности обновляться самостоятельно, без применения каких-либо препаратов. Но при условии, что влияние пагубных факторов следственно исключено.

Появляется вопрос-если орган владеет такой способностью необходимы ли для его поддержания особые препараты? Есть группа гепатопротекторов механизм действия которых различен, следственно средства различают по составу активных веществ и методу синтеза. Соответственно назвать лучшие гепатопротекторы для печени невозможно. Назначить необходимое средство может только доктор с учетом состояния пациента и его диагноза [1].

Кое какие группы средств прошли клинические испытания и их результаты:

1. Фосфолипиды – продемонстрировали отменные показатели при лечении гепатита С в сочетании с интерферонами. В то же время, препараты этой группы (Эссенцеале, Эсливер, Фосфоглиф) не показали отменных итогов при лечении алкогольного гепатита и цирроза.

2. Лекарства, содержащие урсодезоксихолевую кислоту – оказывают позитивное воздействие при застоях желчи, что подтверждается несколькими большими исследованиями. Впрочем правдивыми восстановительными свойствами они не владеют. В список препаратов гепатопротекторов этой группы входят Урсосан, Урсофальк.

3. Препараты с тиоктовой кислотой – итоги испытании не удостоуверили абсолютно их производительность. Эта группа включает Берлитион, Октолипен.

4. Растительные средства – огромные изучения не проводились, следственно их производительность научно не подтверждена. Препараты- Карсил, Силимар.

5. Лекарства на основе адеметионина – Гептрал, Гептор, Гептор Н. Показали хорошие результаты в терапии печени при ее алкогольных поражениях. Однако при их использовании не было отмечено снижения числа смертности осложнений. Поэтому результаты испытаний не посчитали достоверными.

Существующее лечение хронических гепатитов направлено на ликвидацию воспалительного процесса и предупреждение некроза в печени, детоксикацию организма, стимулирование регенерации печеночных клеток и нормализацию нарушенного обмена. В то же время клиническая практика показывает необходимость комплексного подхода к лечению хронических и токсических гепатитов с включением препаратов, влияющих на иммунную систему [2]. Нарушения иммунологической реактивности могут усугублять течение основного заболевания, влиять на исходы патологического процесса и прогноз. Все это указывает на необходимость включения в комплексное лечение патологий печени препаратов с иммуномодулирующими свойствами получили положительный эффект на динамику цитокинов при лечении хронического гепатита ронколейкином. Включение интерлейкина в лечение больных хроническим гепатитом способствует положительной динамике иммунологических показателей показали, что применение интерферона-б усиливает продукцию цитокинов особенно ИЛ-2, синтез которого до лечения был снижен [5, 6, 7]. В настоящее время для лечения заболеваний печени используются гепатотропные вещества синтетической природы, микроэлементы, цитокиновые препараты. Хорошо зарекомендовал себя при лечении хронических гепатитов разработанный в Узбекистане синтетический препарат кобавит, в состав которого входят кобальт и витамин U [3, 4].

Анализ научной литературы показал, что для патогенетического лечения патологий печени используются препараты различной природы и происхождения. Нарушения в иммунном статусе при заболеваниях печени требуют проведения адекватных иммунокорригирующих мероприятий. В качестве иммунокорректоров, очевидно, следует отдать предпочтение растительным веществам, благодаря их низкой или полному отсутствию токсичности, специфичности действия, отсутствию выраженных побочных эффектов при длительном применении [5]. Это выгодно отличает растительные вещества от препаратов, полученных из других источников или созданных направленным синтезом. Биотрансформация растительных препаратов требует меньших энергетических затрат в печени, чем для обезвреживания веществ животного или синтетического происхождения, тем более, что патологический процесс в данном случае развивается в самой печени [9, 10].

Актуальной задачей остается на сегодняшний день разработка гепатопротекторов из местных видов сырья [5, 8]. Наличие достаточной сырьевой базы для получения гепатопротекторов является надежным гарантом удовлетворения потребностей в этих препаратах медицинских учреждений республики.

Исходя из выше сказанного, представляет научный и практический интерес изучение иммуностропных свойств препаратов, используемых в качестве гепатопротекторов. Иммунологическая и иммуноморфологическая оценка действия на иммунную систему некоторых гепатопротекторов (силимар) растительной в условиях острого и хронического гепатита в эксперименте.

Силимар – это лекарственный препарат из группы гепатопротекторов. Действующим компонентом препарата является силимар-вещество, содержащееся в расторопше пятнистой. Силимар имеет противовоспалительный эффект, который способствует уменьшению

повреждений печени, связанных с вирусными инфекциями за счет смягчения воспалительного каскада и модуляции иммунной системы.

Силимар обладает антиоксидантным эффектом, который выявляется в торможении просачивания токсинов в печень. Опасные вещества обезвреживаются физиологическим путём, поскольку действующее вещество взаимодействует со свободными радикалами, прерывает процесс перекисного окисления липидов и предотвращает повреждение клеток. Лекарственное средство продуцирует синтез белков и фосфолипидов в участках печени, что имеют поражения. Так он нормализует обмен липидами, стабилизирует и способствует регенерации мембраны клеток [11, 12, 13].

1. Гепатопротектор Силимар обладают способностью стимулировать иммунологическую реактивность организма и титр антител к эритроцитам барана в крови мышей, усиливать пролиферацию клеток в центральных и периферических органах иммунитета, повышать число эритроцитов и лейкоцитов крови у нормальных мышей и у животных с острым и хроническим токсическим гепатитом.

2. Силимар при остром и хроническом гепатите восстанавливают морфологические нарушения не только в печени, но и в органах иммунитета - тимусе, селезенке и лимфатических узлах.

3. Установлено, что гепатопротектор Силимар обладают способностью существенно повышать иммунологическую реактивность организма у нормальных мышей. Изученные гепатопротекторы корректируют нарушения в иммунной системе при остром и хроническом токсическом гепатите. Показано, что гепатопротекторы восстанавливают функциональную активность антигенспецифических цитотоксических Т-клеток при хроническом токсическом гепатите.

4. Силимар восстанавливают морфологические и морфометрические изменения в печени, центральных (тимус) и периферических (селезенка, лимфатические узлы) органах иммунитета при остром и хроническом токсическом гепатите. Гепатопротекторы стимулируют метаболическую функцию печени при остром токсическом гепатите. Под воздействием силимара происходит увеличение числа и силы корреляционных взаимосвязей в иммунной и кроветворной системах как в норме, так при остром и хроническом токсических гепатитах [7, 8].

Полученные **результаты** могут быть экспериментальным обоснованием для использования изученных гепатопротекторов в качестве иммуномодулирующих веществ для коррекции нарушений в иммунной системе при патологиях печени различной этиологии и вторичных иммунодефицитах.

Литература:

1. Абдуллаев Р.Б., Якубова А.Б., Хажиев Ш.Х. Эффективные подходы к лечению больных хроническим гепатитом проживающих в Хорезмской области // Эпидемия шаронтида замонавий тиббиётнинг долзарб муаммолари ТТА Термиз филиалида илмий-амалий конференцияси тўплами. 2022 й. Б.-60-63.
2. Ашурова Ф.К. Коррекция иммунологических нарушений с помощью гепатотропных веществ при экспериментальном остром токсическом гепатите // Журнал теоретической и клинической медицины - Ташкент, 2011. - №1. - С. 6-8
3. Аскарлов Т.А., Ашурова Ф.К. Влияние некоторых гепатопротекторов на иммуногенез и морфометрические показатели тимуса при хроническом токсическом гепатите // Физиология и патология иммунной системы - Москва. - 2011.- Т.15.- №6.- С.20-24.
4. Шайхова Г.И., Рахимов Б.Б. Пропаганда принципов рационального питания при ожирении. // Медицинский журнал Узбекистана. Ташкент. 2014. №2.-С 138-141.
5. Якубова А.Б., Абдуллаев Р.Б. Новые подходы к лечению больных хроническим гепатитом, проживающих в условиях Южного Приаралья // Журнал «Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана» Тошкент. -2003. №1. -Б.-66-68.

6. Якубова А.Б., Абдуллаев Р.Б., Рузметова М.С., Абдуллаев И.Р. Экологик жихатдан нокулай хисобланган Хоразм вилоятида яшовчи аҳоли орасида касалликларнинг келиб чиқиш сабаблари, тарқалиши ва ўзига хос кечиши // Илм сарчашмалари журнали. Урганч. 2004. №2. 31-36 б.
7. Якубова А.Б., Палванова У.Б. Особенности лечения больных хроническим гепатитом среди населения Южного Приаралья // Научно-медицинский журнал “Авиценна” Выпуск №13. Кемерово. 2017.-С.-30-33
8. Якубова А.Б. Оптимизация применения противовирусных препаратов и лечения больных с хроническим гепатитом // Интернаука”Инновационные подходы в современной науке” LXXXIII Международ.науч.-прак.конферен. №83(22). Москва. 2022 г. С. 31-36
9. Худайкулова Ф.Х. Абдуллаев Р.Б. Якубова А.Б. Особенности диетотерапии при комплексном лечении хронического гепатита у больных проживающих в Хорезмском вилайете // “Методы науки” Научно - практический журнал. Уфа. Россия. 2017. №3, С. 56-58
10. Якубова А.Б. Особенности лечения больных хроническим гепатитом среди населения Южного Приаралья // Молодые ученые-медицины. Владикавказ 2017 г. С.298
11. Якубова А.Б., Палванова У.Б., Палванова С.Б., Исмаилов М.У. Effective treatment of patients with chronic hepatitis, who live in ecologically unfavorable South zone of Aral Sea region // Наука, образование и культура. Журнал №2. Научно-теоретический журнал. 2019 . Россия. Стр.98-103.
12. Якубова А.Б. Абдуллаев Р.Б. Встречаемость заболеваемости пищеварительной системы у женщин репродуктивного возраста, проживающих в хорезмском вилайете // Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. том №1. стр 94-98. Самарканд. 2021
13. Якубова А.Б. Хамидова Г.С. Изучение эффективности одуванчика-из народной медицины у больных с хроническим гепатитом // «Морфологиянинг Covid-19 пандемияси билан боғлиқ долзарб муаммолари» мавзусидаги Халқаро илмий-амалий анжуман туплами. Урганч. 2021. 169 б.

ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ – ОСНОВНОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА PUBLIC HEALTH PROTECTION IS THE MAIN FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL

Саидов А.С.

Таджикский государственный медицинский университет
имени Абу али ибн Сино

Саидов Абдулманон Саторович. (2023). ОХРАНА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ – ОСНОВНОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927795>

Аннотация. Проблема человеческого капитала и пути его дальнейшего развития находится в центре внимания современных социально-гуманитарных наук. Наиболее важным её аспектом выступает определение главных факторов, способствующих реальному умножению данного феномена. Одним из важнейших предпосылок накопление и развитие человеческого капитала, несомненно, является развитая система здравоохранения любого государства. В данной статье осуществлена попытка в краткой форме обосновать охрану здоровья населения как главного фактора развития человеческого капитала в Республике Таджикистан и Узбекистане на современном этапе.

Ключевые слова: здравоохранение, человеческий капитал, государство, семейная медицина, Таджикистан, Узбекистан.

Annotation. The problem of human capital and the ways of its further development is in the focus of modern social and humanitarian sciences. The most important aspect of it is the definition of the main factors contributing to the real multiplication of this phenomenon. One of the most important prerequisites for the accumulation and development of human capital is undoubtedly a developed healthcare system of any state. This article attempts to briefly substantiate the protection of public health as the main factor in the development of human capital in the Republic of Tajikistan and Uzbekistan at the present stage.

Keywords: healthcare, human capital, state, family medicine, Tajikistan, Uzbekistan.

Происхождение термина «человеческий капитал» берёт начало от, проведённых американскими экономистами Г. Беккером и Т. Шульцом, исследований в 50-х годах двадцатого века [12]. В своих разработках они пришли к выводу, что этот фактор стал причиной расширения социально-экономических границ сообществ, и, если посмотреть на его корреляцию с уровнем образования всех их, то это свидетельствует об инвестировании в человеческий капитал, что также тесно связано с другими материальными ресурсами. Отметим, что глобальный индекс человеческого капитала (GHI) даёт каждой стране оценку от 0 до 100 (в нём в качестве участников включается более 100 человек). В последние годы страной с лучшим показателем индекс человеческого капитала была Финляндия, а худшую оценку дали Мавритании [10].

Несомненно, самой значимой ценностью для любой нации выступает её человеческий капитал. Начиная с самого начала третьего тысячелетия, внимание стран мира направлено на укрепление человеческого капитала и пути его дальнейшего развития. В современной науке существуют вариативные определения понятия «человеческий капитал», что усложняет диапазон осмысления его взаимодействия с различными сферами жизни общества и влияния различных факторов на динамику развития данного феномена. Его можно определить как совокупность людей, составляющих конкретное общество, с учётом навыков, подготовки и степени эффективности в выполнении задач каждого из них, поскольку это то, что приносит качество, выполняемому им, труду. Здесь речь идёт об одном из факторов производства,

которые обычно рассматриваются триедино: земля, труд и капитал, причём человеческий капитал является подкатегорией последнего. Его нельзя спутать с рабочим фактором, который является результатом деятельностью самих выполняемых задач.

Однако в самой элементарной форме человеческий капитал исследователями определяется как совокупность интеллектуальных показателей, знаний, здоровья, эффективности труда и качества жизни, и он является основным фактором социально-экономического развития любой страны. Человеческий капитал включает в себя трёх основных компонентов - образовательного, культурного и медицинского капитала. В соответствии с национальной стратегией развития конкретного государства, основными задачами сектора здравоохранения в эволюционировании человеческого капитала является комплексное продвижение улучшения доступа к качественному медицинскому обслуживанию, реабилитации здоровья граждан, социальной защите, повышению уровня здоровья населения, долголетия и благосостояния.

Безусловно, в современных условиях одним из приоритетных направлений охраны здоровья населения Таджикистана (как главный фактор развития человеческого капитала в стране), вытекающим из содержания «Национальной стратегии здравоохранения Республики Таджикистан на 2010-2020 годы» [5], является качественное развитие первой медико-санитарной помощи, в основе которой лежит семейная медицина.

Как известно, деятельность семейной медицины в Таджикистане налажена с 1998 года, и она, по сути, превосходит деятельность других направлений здравоохранения в республике. Потому что, в первую очередь, это зависит от того, что один врач может оказать медицинскую помощь в различных областях медицины, особенно в городах, районах и отдаленных селах, где не хватает специалистов в той или иной области медицины. В связи с этим, основной задачей семейной медицины является информирование населения о распространении различных заболеваний и способах их предупреждения, защита населения от любых инфекционных заболеваний. Опыт борьбы с инфекционным заболеванием нового коронавируса «COVID-19» показал, насколько семейная медицина необходима для реалий жизни граждан в Республике Таджикистан (РТ).

Стоит отметить, что в целях развития семейной медицины в стране была реализована «Программа развития семейной медицины в Республике Таджикистан на 2011-2015 годы» [8]. Основу семейной медицины составляют врач семейной медицины и медсестра. Процесс семейной медицины регулировался Законом Республики Таджикистан «О семейной медицине» [3]. В 2017 году с принятием Кодекса здравоохранения РТ действие ряда законов, в том числе Закона РТ «О семейной медицине», было приостановлено. Потому что все требования к процессу семейной медицины, включенные в этот закон, приведены в главе 11 Кодекса здравоохранения Республики Таджикистан [4].

Неоспоримый факт, что на данный момент процесс оказания медицинской помощи в рамках семейной медицины хорошо налажен на территории республики, хотя всё ещё ощущается нехватка врачей и медперсонала в этой сфере. После внедрения оказания услуг через возможности семейной медицины в стране будет развиваться уровень оказания первой медико-санитарной помощи в медицинских учреждениях и других отраслях здравоохранения. При этом снижается ряд отрицательных демографических показателей, в том числе показатели материнской и детской смертности, заболеваемости населения инфекционными и неинфекционными заболеваниями.

Примечательно, что, согласно «Национальной стратегии здравоохранения Республики Таджикистан на 2010-2020 годы», модернизация учреждений здравоохранения считается одним из приоритетных направлений, что способствует тому, чтобы в стране все учреждения здравоохранения периодически обновляются и оснащаются современными технологиями. В данной стратегии указано, что:

- на первом этапе модернизируются материально-технические базы учреждений здравоохранения столицы, республиканского и городского уровней;

- на втором этапе будут реализованы программы учреждения здравоохранения областного уровня в направлении доступа населения к компьютерной томографии, компьютеризированная офтальмодиагностика, комплект реанимационных аппаратов для новорожденных и др.;

- на третьем этапе будут усовершенствованы и оснащены необходимым медицинским оборудованием районные и городские центральные больницы [5].

Как показывает практика, после обретения государственной независимости Правительство Республики Таджикистан смогло наладить взаимовыгодное сотрудничество со многими авторитетными международными организациями. Одной из таких структур является Всемирный банк, и при его поддержке проведены значительные работы в различных сферах развития общества - энергетики, транспорта, здравоохранения, сельского хозяйства, предотвращения стихийных бедствий и других приоритетных направлений в каждом регионе страны. В настоящее время при поддержке этой престижной финансовой организации в Таджикистане реализуется множество государственных инвестиционных проектов в различных сферах.

Думается, реализуемый ныне в республике, проект «Улучшение медицинских услуг» является хорошим примером такого сотрудничества, которое помогает улучшить услуги в сфере первой медицинской помощи, особенно в сельской местности. Он финансируется Всемирным банком и Целевым фондом инновационных результатов в сфере здравоохранения в размере 33 млн. долларов США, и выполняется Министерством здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. В рамках данного проекта по всей стране строятся 37 новых сельских врачебных пунктов, в том числе в Фархорском, Яванском, Джалалиддин-Руми, Дангаринском, Деваштичском, Джаббор-Расуловском, Мастчинском, Файзабадском и Ишкoшимском районах. Обучено более 10 000 медицинских работников, в том числе по вопросам эффективного ухода за матерями, детьми и взрослыми в условиях повышенного стресса. Качество медицинской помощи в проектных учреждениях улучшилось в среднем более чем на 20 процентов в сельских здравпунктах и более чем на 30 процентов в здравпунктах. В общей сложности проектом воспользовались более миллиона человек или 14 процентов населения Таджикистана, особенно женщины и дети [9].

Необходимо отметить, что, благодаря обучению медицинского персонала, строительства и оснащения медицинских учреждений, и, самое главное, путём предоставления конкретных рекомендаций и финансового стимулирования медицинских работников для достижения лучших результатов за счёт подхода «финансирование на основе результатов», проект направлен на повышение уровня охвата и качества оказания первой медицинской помощи медико-санитарной направленности.

Одним из приоритетных направлений отрасли здравоохранения, определяющим уровень и качество отечественных медицинских услуг, является расширение области хирургии, что последние годы в Таджикистане наблюдается бурное её развитие. Имеет место немало случаев, когда иностранные граждане (особенно из стран Центральной Азии) приезжают в страну для проведения различных хирургических операций, поскольку у них есть уверенность в высоком уровне обслуживания, профессионализме специалиста и доступной цене оказания здесь медицинских услуг. Важно подчеркнуть, что иностранные граждане часто обращаются к таджикским врачам с целью пересадки органов. В этом направлении, таджикские врачи смогли в кратчайшие сроки освоить операцию по пересадке органов, и стать достойными своей профессии.

С целью сделать хирургические услуги доступными для граждан страны, в 2010 году в Республике Таджикистан было создано Государственное учреждение «Национальный научный центр трансплантации органов и тканей человека». Начало работы такого центра, отвечающего современным требованиям, позволило гражданам Таджикистана проводить операции по пересадке органов на родине с наименьшими затратами. В целях сокращения количества выезжающих за границу для диагностики и лечения на базе вышеназванного центра работает отделение трансплантации костного мозга, за год прооперировано 12

пациентов для трансплантации костного мозга. Согласно данным Министерства здравоохранения и социальной защиты населения республики, в период 2019 года в «Национальном научном центре трансплантации органов и тканей человека» побоную операцию сделали 126 иностранным гражданам [6].

В период независимости руководство государства регулярно уделяло особое внимание развитию финансирования здравоохранения и периодически его увеличивало. За этот период бюджет здравоохранения увеличился в 25 раз, а заработная плата медицинских работников увеличена более чем в 19 раз [7]. В то же время, своевременная выплата заработной платы, социальных пособий и компенсаций находится под строгим контролем Правительства, и принимаются неотложные меры по устранению задолженности по выплате этих средств, а вместе с тем и по повышению уровня и качества услуг.

В соответствии с данными Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, в 2019 году в Таджикистане было проведено множество мероприятий, связанных с различными направлениями здравоохранения и социальной защиты населения (Конгресс кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ, международная конференция по актуальным вопросам ВИЧ-инфекции, туберкулеза, гипотрофии, сестринскому делу, 20-летию внедрения семейной медицины и др.). Также были проведены Международный форум высокого уровня по реабилитации инвалидов, Совет по вопросам здравоохранения государств-участников СНГ и совместный обзор девятого года реализации «Национальной стратегии здравоохранения Республики Таджикистан на 2010-2020 годы» (Саммит-9)».

Период 2010-2019 годов можно считать успешными и продуктивными в сфере здравоохранения, ведь в эти годы произошел ряд важных и незабываемых исторических событий. В целом достижения и инновации, которые видны в настоящее время в сфере здравоохранения Республики Таджикистан, являются неоспоримым свидетельством того, что эта сфера развивается, и эффективно способствует развитию человеческого капитала в стране.

По данным названного министерства, в 2022 году в целях обеспечения медицинских учреждений городов и районов страны современным оборудованием и с целью повышения уровня и качества медицинских услуг населению министерством выделено 187,2 млн. сомони. В том числе на эти средства были закуплены лекарства и медицинские принадлежности учреждениям здравоохранения Горно-Бадашанской автономной области на сумму 9,13 млн. сомони, Хатлонской области на 62,58 млн. сомони, Согдийской области на 38,96 млн. сомони. Районам республиканского подчинения для приобретения необходимых медицинских препаратов и оборудования также было выделено 21,42 млн. сомони, медучреждениям республиканского уровня на сумму 27,36 млн. сомони и города Душанбе на 27,73 млн. сомони [2]. Специалисты сферы отметили, что в городах и районах республики действует 584 специализированных хирургических кабинета для проведения обряда «хатна». За этот период 104 246 детям была проведена операция «хатна», из которых 36 642-новорожденные, что составляет 35,1%. В 2022 году в республике построено 124 учреждения здравоохранения, в частности, 101 учреждение первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), 16 госпиталей и 7 частных учреждений, а также ведутся строительные работы в 65 учреждениях здравоохранения: 51 учреждении ПМСП, 11 госпиталях и в 3-х частных учреждениях. Также за этот период проведен капитальный ремонт 404-х учреждений (305 учреждений ПМСП и 99 госпиталей), в 179 учреждениях здравоохранения, в частности в 145 учреждениях ПМСП, 28 госпиталях и 6 частных учреждениях, продолжаются ремонтные работы [2].

В этой связи заслуживает внимание то, что показатели в сфере здравоохранения в Республике Узбекистан, как фактора роста человеческого капитала, являются не менее положительными, чем в Таджикистане. Они, в некоторой степени, даже, имеют тенденцию к более высокому уровню развития. К примеру, по оценке Всемирного банка, индекс человеческого капитала Таджикистана составляет 0, 685 [10], а Узбекистана - 0, 727 [1].

В соответствии с существующей информацией в официальных государственных сайтах, в Узбекистане на местах в ближайшей перспективе будет расширена сеть поликлиник. В частности, в 2022 году будет налажена деятельность 136 новых поликлиник, в 2023 году - ещё

140, с 2023 года на базе филиалов поликлиник на местах будет создано 1100 семейных врачебных пунктов, и таким образом, медицинскими услугами будет охвачено около 1 миллиона жителей республики. Также более чем в 2 тысячах отдаленных и труднодоступных махаллей будут организованы медицинские пункты. Это позволит наладить оказание первичных медицинских услуг 4 миллионным жителям этих махаллей.

Как известно, с 2021 года для стимулирования врачей, прибывших из другого региона на работу в отдаленную и труднодоступную местность на срок не менее трёх лет, внедрена система единовременной выплаты им 30 миллионов сумов, обеспечения служебным жильем или покрытия из бюджета арендной платы. В этой связи будет реализована отдельная Программа по улучшению материально-технической базы медицинских учреждений в 2022-2025 годах. В первую очередь будут полностью отремонтированы системы питьевого водоснабжения в 182 семейных врачебных пунктах, в более 450 пунктах - отопительные системы и в 650 - системы электроснабжения.

Наряду с этим будет реконструировано и оснащено 1100 медицинских учреждений, а 227 родильных комплексов будут отремонтированы и оснащены современным медицинским оборудованием. Кардинально улучшится состояние и условия в 39 детских больницах. На эти цели будет привлечено 6 триллионов сумов. По проблемам, выявленным в ходе подготовки к сегодняшнему открытому диалогу, уже в ближайшее время будут приняты решения. В них будут отражены все важные инициативы, а также прозвучавшие сегодня предложения. Согласно расчетам, на все эти цели предполагается выделить из бюджета дополнительно 3,2 триллиона сумов - помимо предусмотренных в 2022 году 24 триллионов сумов [11].

Всё это свидетельствует о том, что в этих двух соседних и дружественных странах государство создаёт все возможные условия для улучшения оказания качественной медицинской помощи населению. Естественно, такие действия правительств Таджикистана и Узбекистан будут оказывать позитивное влияние на умножение и развитие человеческого капитала в этих государствах.

Литература:

1. Абдурахманов К.Х. Тенденции развития человеческого капитала // Вестник РЭУ. - 2013. - № 8. - С. 80-83.
2. В Министерстве здравоохранения и социальной защиты населения и его подразделениях подвели итоги деятельности за 2022 год. Интернет-ресурс: <https://moh.tj/ru/...> (дата обращения: 05.03.2023).
3. Закон Республики Таджикистан от 29 декабря 2010 года, № 676 «О семейной медицине».
4. Кодекс здравоохранения Республики Таджикистан от 30 мая 2017 года, №1413.
5. «Национальной стратегии здравоохранения Республики Таджикистан на 2010-2020 годы». Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 2 августа 2010 года, №265.
6. Мирзобекова Р. Трансплантация органов: Как излишняя духовность мешает спасти жизни в Таджикистане // Азия-Плюс, 25 август 2022 г.
7. Пресс-конференция министерства здравоохранения и социальной защиты населения РТ, 7 февраля 2020г. Интернет-ресурс: <https://moh.tj/ru/...> (дата обращения: 18.03.2023).
8. «Программа развития семейной медицины в Республике Таджикистан на 2011-2015 годы». Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 1 июля 2011 года, № 330.
9. Проект «Улучшение медицинских услуг». Грант № D070 от Международной Ассоциации развития (МАР), 17 ноября 2017 г.
10. Список стран по индексу человеческого развития https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.... (дата обращения: 21.03.2023).
11. Формирование сильной и эффективной системы здравоохранения - важнейшая задача государства <https://xs.uz/ru/post/...> (дата обращения: 07.04.2023).
12. Becker G.S. Human Capital. - N.Y.: Columbia University Press, 1964; Shultz T. Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences. - N.Y., 1968, vol. 6.

ГИРУДОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ: НОВЫЕ ВЗГЛЯДЫ (Обзор литературы) HIRUDOTHERAPY IN THE TREATMENT OF HYPERTENSION: NEW VIEWS (Literature review)

Фаттахов Н.Х., Абдулхакимов А.Р., Тияходжаева Г.Б.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья
Аскарров И.Р., Мамасолиев Н.С.
Андижанский государственный университет
Тургунбоев Ш.Б. - Ферганский филиал Республиканского научного центра экстренной
медицинской помощи

Фаттахов Н.Х., Абдулхакимов А.Р., Тияходжаева Г.Б., Аскарров И.Р., & Мамасолиев Н.С. (2023). ГИРУДОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ: НОВЫЕ ВЗГЛЯДЫ (Обзор литературы). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927797>

Аннотация. В статье приведены данные использования медицинских пиявок в современной и народной медицине, информации об эффекте гирудотерапии в комплексном лечении гипертонической болезни, и данные о влиянии гирудина на кровеносные сосуды. Также изучен совместное применение гирудотерапии с специальной диетой и кристаллограммы слюны.

Ключевые слова: Пиявка, гирудин, диета, слюна, кристаллограмма, кровеносные сосуды.

Annotation. The article presents data on the use of medicinal leeches in modern and traditional medicine, information on the effect of hirudotherapy in the complex treatment of hypertension, and data on the effect of hirudin on blood vessels. The combined use of hirudotherapy with a special diet and saliva crystallograms has also been studied.

Key words: Leech, hirudin, diet, saliva, crystallogram, blood vessels.

Актуальность: в настоящее время в мире определены принципы медикаментозного лечения большинства заболеваний, а положительное действие гирудотерапии на клиническое течение многих заболеваний давно известны. Гирудотерапия - один из самых древних методов лечения различных патологических состояний, оказывающий влияние на реологические свойства крови, липидный обмен и иммунную систему человека. Лечение пиявками приводит к многообразным и разносторонним эффектам, основными из которых являются противоишемический, нейропротекторный, анестезирующий, противовоспалительный и бактерицидный. По данным исследований, проведенных при использовании гирудотерапии в разных областях медицины (неврология, нейрохирургия, кардиология), гирудотерапия имеет минимальные противопоказания и побочные действия, что очень важно для больных пожилого и старческого возраста.

В последние десятилетия на фоне нарастающей аллергизации населения, роста числа осложнений и побочных эффектов фармакотерапии, неуклонного увеличения числа хронических заболеваний отмечается активный поиск возможностей применения различных безлекарственных методов воздействия на организм человека. Особое внимание вновь привлекают методы, тысячелетия успешно применявшиеся нашими предками. Один из таких методов – гирудотерапия – использование медицинских пиявок в лечебных целях. Применение пиявок с лечебной целью имеет тысячелетнюю историю и уходит корнями в медицину Древнего Египта (1500-300 до н.э.). Также особую заинтересованность в развитии народной медицины в нашей стране выразил президент республики и издал указ ПК № -4668

от 10.04.2020 года “Концепция развития народной медицины в 2021-2025 годах, что в иной раз отражает важность устойчивого развития данного направления медицины.

Несмотря на высокую социальную и медицинскую значимость заболевания, многие вопросы этиологии, патогенеза и лечения артериальной гипертензии не решены. Существенная роль в формировании и прогрессировании большинства сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе артериальной гипертензии, принадлежит нарушениям питания [Тутельян В.А., Княжев В.А., 2000].

Многочисленными исследованиями последних лет с достаточной убедительностью показана тесная корреляционная связь между структурой питания населения и частотой ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, артериальной гипертензии, инсульта, в основе которых лежит нарушение гомеостаза сердечно-сосудистой системы [Мартынов А.И., 2004, Оганов Р.Г., 1999, Чазов Е.И., 2005, Погожева А.В., 2007, Duerberg J., Bang H., 1979, Perers E., Caidahl K., Herlitz J., 2007].

Питание является неотъемлемой составляющей жизнедеятельности человека и одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на здоровье. Статус питания - результирующая характеристика этой составляющей [Тутельян В.А., Княжев В.А., 2000]. Исходные нарушения питания в значительной степени снижают эффективность лечебных мероприятий, увеличивают риск развития осложнений, отрицательно влияют на продолжительность пребывания больных в стационаре, ухудшают показатели летальности [Льюорт В.М., Костюченко А.Л., 2002; Trujillo T., Davis C., Milner J., 2006].

Вместе с тем, клинический опыт показал, что диетические рационы, даже разработанные в соответствии с современными требованиями, не всегда достаточно эффективны в профилактике и лечении ССЗ, особенно при наличии нарушений питания и метаболических расстройств [Тутельян В.А., Погожева А.В., Матаев С.И., 1999; Васильев А.В., Хрущева Ю.В., 2007; Steuer R.S. 2006; Shulaev V. 2006].

Цель: провести анализ литературы взаимосвязи пищевого статуса и гирудотерапии.

Материалы методы: материалами для данного исследования послужили статьи, авторефераты, диссертации, тезисы, рефераты, материалы научных конференций взятых из медицинских источников как PubMed, Springer, и их ретроспективный анализ.

Сергеев В.Н. (2019) - автором обобщены сведения литературных данных и собственные клинические наблюдения, отражающие различные аспекты применения индивидуальных лечебно - профилактических рационов питания в клинической практике, представлены методы диагностики метаболического статуса для составления индивидуальных лечебно-профилактических программ, и критерии терапевтической эффективности их курсового применения [13].

Рагин П.В. (2019) - в статье дан обзор наиболее инновационных неинвазивных методов оценки пищевого статуса. Проведен анализ их преимуществ и недостатков согласно критериям простоты использования, доступности, и статистической оценки надежности и достоверности. Мини-обзор включает обсуждение новых антропометрических индексов (BAI, BeW, BVI), метода количественного ядерного магнитного резонанса (QMR), инфракрасного отражения (NIR), воздушной плетизмографии (ADP), двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA), элементного анализа волос, методов клинической оценки (SGA, NRS 2002, MUST, MNA), новых методик биоимпедансного анализа (BIA8, BIVA), инновационных носимых устройств для оценки фактического питания и расхода энергии [10].

Суслова М.В. Изучила результаты гирудотерапии больных с гипертонической болезнью 1 и 2 стадий. Так, у больных гипертонической болезнью 1 стадии по окончании полного курса гирудотерапии в большинстве случаев (90,2% больных) отмечены нормализация артериального давления, улучшение сна, настроения. Выявила что гирудотерапия хорошо сочетается с другими методами: адекватной диетотерапией, подобранной в соответствии с патогенетическими особенностями течения сердечно-сосудистой патологии и с учётом сопутствующих заболеваний фитотерапией, гомеопатией [16].

Данилов А.Г (2017) - исследователи изучали механизм, научно обосновать применение гирудотерапии как метода немедикаментозного лечения гипертонической болезни в составе комплексной терапии. Впервые проведена сравнительная оценка параметров variability сердечного ритма, показателей артериального давления и крови у больных гипертонической болезнью в сочетании с нарушениями липидного обмена [2].

В статье Солнцевой А.В. (2014) представлены данные собственного исследования особенности пищевого статуса детей с алиментарным ожирением в сравнении со здоровыми сверстниками с нормальной массой тела. Установлено, что уменьшение употребления продуктов, обладающих низким и средним гликемическим индексом при частом потреблении продуктов с высоким гликемическим индексом и жареных продуктов может рассматриваться в качестве алиментарного фактора риска развития детского ожирения. Выявлено, что потребление продуктов с низким гликемическим индексом и перекусов достоверно снижалось при увеличении возраста обследованных детей с ожирением ($p = 0,03$). Увеличение потребления кондитерских изделий отмечалось в группе дошкольников с ожирением по сравнению со школьниками [14].

В работе Лавриченко С.П. (2018) проведена компьютерная диагностика предрасположенности юных футболистов к развитию алиментарно-зависимых нарушений в функционировании различных органов и систем. Углубленное медицинское обследование специалистов и биохимический контроль подтвердили взаимосвязь пищевого статуса и нарушений обмена веществ на фоне интенсивной двигательной деятельности. При разработке рекомендаций по коррекции энергетического баланса и пищевого статуса обследуемых реализован индивидуальный подход [8].

В статье Санниковой Н.Е. (2015) приведены данные по изучению пищевого статуса у детей грудного, раннего и дошкольного возраста. Проведено обследование 46 детей грудного возраста, 84 детей раннего и 98 детей дошкольного возраста. Выявлены нарушения физического развития: отставание – у половины детей раннего возраста, избыточная масса тела и ожирение обнаружены у 30,4 % дошкольников. Зарегистрирован дисбаланс показателей липидного обмена у половины детей дошкольного возраста. С возрастом отмечено снижение экскреции кальция с мочой, снижение медианы фторурии в грудном и раннем возрасте и йододефицит легкой степени в группе детей с 1 до 3 и с 3 до 7 лет. У всех детей обнаружено значительное снижение средней величины экскреции цинка. Доказана взаимосвязь низкой обеспеченности цинком и высокой заболеваемости; сниженной обеспеченности йодом и задержкой физического развития, высокой заболеваемости, отставания некоторых показателей интеллектуального развития. Выявленные нарушения пищевого статуса позволили разработать систему мероприятий, включающих коррекцию рациона питания с помощью молочного напитка для детей старше 1 года, продукта клинического питания и обогащенной карамели с йодом [12].

Турлак И.В. (2020) изучил информативность слюны, и говорил, что показатели изменений состава слюны могут быть полезны наравне с показателями крови. Также автором изучены половозрастные особенности слюны, изменчивость свойств слюны под влиянием различных факторов, в зависимости от места проживания людей, он провел количественные и качественные характеристики слюны при различных патологиях, изучил информативность саливадиагностики в спортивной медицине, роли слюны в антиоксидантной защите организма, и пришел к выводу что слюну исследовали в течение многих десятилетий и многогранно, доказал, что многие количественные и качественные характеристики слюны вполне могут служить биомаркерами различных как физиологических, так и патологических состояний организма [18].

Ефимова А.О. (2020) дала экспериментальное обоснование применения мази и геля с экстрактом медицинской пиявки для терапии воспалительных, геморрагических, раневых повреждений, снижения активности свертывающей системы крови [3].

В работе Рябчиковой Т.С. (2017) рассмотрены вопросы истории развития гирудотерапии в разных странах мира, показания к ее применению, основные способы диагностики и

профилактики болезней сердечно-сосудистой системы. Целью исследования явилось изучение этиологии, диагностики, способов лечения и профилактики заболеваний органов кровообращения. На основании анализа результатов исследования делается вывод о том, что гирудотерапия остается востребованным и эффективным способом лечения и профилактики многих заболеваний и, особенно, у лиц старше 45 лет [11]. □

По данным автора Курдюмова А.С. (2017) сердечно-сосудистые заболевания по данным Всемирной организации здравоохранения являются основной причиной смерти во всем мире (Yusuf et al., 2015). Одной из главных причин возникновения этих заболеваний является тромбоз артерий и вен (Day, 2014). В России очень высокий показатель смертности от тромбоза и его последствий: 56% от общего числа умерших (Шальнова, 2012; Jargin, 2015). На настоящий момент существует целый ряд препаратов, направленных на профилактику тромбообразования и на последующее лечение тромбозов (Horne, 2005; Maksimenko, 2012). Общие недостатки существующих препаратов для лечения тромбозов – это развитие реокклюзии (15-20% случаев), кровотечения (0,1-1,0% случаев) и гипотонии (Maksimenko, 2012). Передозировка антикоагулянтами может привести к серьезным кровотечениям (Horne, 2005). Поэтому разработка принципиально новых, инновационных лекарственных средств, предупреждающих тромбообразование и препаратов, направленных на растворение тромбов является одной из главных задач современной биотехнологии и фармацевтики. В последние годы все большую популярность в лечении и профилактике тромбозов набирает гирудотерапия (Abdualkader et al., 2013; Jha et al., 2015) [7].

Коньртаева Н.Н. (2016) - в Казахстане медицинские пиявки используются различными лечебно-профилактическими учреждениями, оказывающими широкий спектр медицинских услуг. В статье описаны механизмы воздействия слюны медицинской пиявки на патогенез болезней системы кровообращения, что дает хороший тромболитический, антитромботический, антиатерогенный и гипотензивный эффект. Помимо положительного воздействия на организм, применение гирудотерапии противопоказано при лечении некоторых заболеваний [6].

Исследование Ивановой Г.Е. (2017) основано на анализе результатов лечения 100 пациентов с ХИМ II ст. в возрасте от 50 до 74 лет. Пациенты были разделены на две группы. Группу сравнения составили 50 пациентов, в лечении которых в течение 10 дней применялась только стандартная нейрометаболическая терапия, направленная на улучшение церебральной микроциркуляции и нейрометаболических процессов. В основную группу вошли 50 пациентов, получивших на фоне аналогичной медикаментозной терапии курс мануальной терапии из 5–6 сеансов через день. Пациенты были сопоставимы по возрасту и полу. У всех пациентов с ХИМ до начала, на 20 день, через 3 и 6 мес. после лечения была произведена оценка качества жизни с помощью опросника SF36. В основной группе для устранения патобиомеханических изменений, улучшения артериального кровенаполнения головного мозга и его венозного оттока использовали следующие техники мануальной терапии: артикуляционные; мышечноэнергетические; постизометрическая релаксация; миофасциальное освобождение; коррекция дисфункции 1го ребра и ключицы; дренаж венозных синусов, 4го желудочка головного мозга; ишемическая прессура активных триггерных точек; краниосакральные приемы; техники фасциального и лигаментозного уравнивания [4].

Работа Степаненко Е.С. (2020) посвящена изучению использования медицинских пиявок в лечении и профилактике заболеваний. Установлено, что гирудотерапия в сочетании с новейшими достижениями традиционной медицины - это большая возможность преодолеть множество серьезных заболеваний [15].

Юрий Каменев (2022) с соавторами стремились совместить все доселе внесенное в гирудологию – наиболее положительное и интересное об этих животных и в гирудотерапию - предмет в сути своем старый, но зарекомендовавший себя эффективно не только кровоизвлекающим, но и фармакологическим средством при множестве недугов [5].

Михальченко В.Ф. (2015) - в настоящем исследовании изучается проблема профилактики осложнений, возникающих на стоматологическом приёме во время эндодонтического лечения и при проведении анестезий. На основании данных собственных исследований делается вывод о необходимости планирования и проведении эндодонтических манипуляций и анестезий врачам-стоматологам, учитывая при этом индивидуальные и возрастные особенности строения нижней челюсти. В связи с несовершенством методов и способов лечения посттравматического одонтогенного неврита, а также сложной реабилитации после проведённого сложного хирургического вмешательства, авторами предложен комплексный подход к лечению данных осложнений, который включает в себя гирудотерапию, лазеротерапию и витамины группы В. Показана высокая эффективность комплексного лечения посттравматического одонтогенного неврита нижнечелюстного нерва [9].

Цыренова Э.А. (2015) - гирудотерапия - это действительно интересная и действенная методика лечения, уходящая своими корнями в глубокую древность, но в тоже время она является актуальной и по сей день. Она имеет малый список противопоказаний и почти не имеет побочных действий, а положительное воздействие «укусов этих маленьких вампиров» на здоровье человека огромно. Также в своей практической части работы я попробовала и научилась сама ставить пиявки, это поистине захватывающий, интересный и не обычный процесс, я побыла в роли настоящего гирудотерапевта, поработала лечащим врачом [21].

По мнению Фирсова И.В (2016) в связи с несовершенством методов лечения осложнений кариеса, химического состава материалов для obturации каналов на стоматологическом приёме достаточно часто встречается осложнение в виде постпломбировочных болей. По его наблюдениям гирудотерапия эффективна в 100 % случаях. Курс лечения лазеротерапией и гирудотерапией подбирается индивидуально. Для достижения наиболее положительного результата лечения постпломбировочных болей целесообразно лазеротерапию сочетать с гирудотерапией [20].

Тюкин О.А. (2016) - в современном мире гирудотерапия является чрезвычайно актуальным методом лечения многих болезней. С одной стороны – это обусловлено широким спектром метода биотерапии, а с другой стороны – высоким риском всевозможных осложнений от применения синтетических лекарственных препаратов. Россия является единственной страной в мире, в которой до сих пор медицинские пиявки используются наравне с лекарственными средствами лечения. Несмотря на бурную экспансию фармацевтического бизнеса, в России сохраняется традиция использования медицинских пиявок, эффективность которой подтверждается многими длительными эмпирическими исследованиями отечественных и зарубежных ученых [19].

В статье Абдуллаева И.У. (2021) описано использование гирудотерапии в народной медицине и при лечении гипертонии. Показаны результаты, что при лечении заболеваний пиявками оказывает иммуномодулирующее, противоотечное, обезболивающее, сосудорасширяющее, противоишемическое действие [1].

В статье Тиляходжаевой Г.Б. (2022) рассматриваются вопросы лечения артериальной гипертензии с помощью гирудотерапии. Автор статьи считает, что при артериальной гипертензии широко используется лечение гирудотерапией (пиявками). Замечено, что проведение гирудотерапии изменяет реактивность организма, в результате повышается чувствительность к проводимой гипотензивной медикаментозной терапии. Компоненты пиявочного секрета, противоишемическое влияние и разгрузка кровотока позволяют снизить дозировку применяемого препарата. Лечение гипертонической болезни пиявками практически всегда улучшает самочувствие и объективное состояние пациента, хотя результаты терапии во многом зависят от причины гипертензии, длительности и интенсивности курса, правильного выбора точек приставки [23].

В статье Фаттахова Н.Х. и соавторов (2021) представлены результаты анкетирования пациентов, которым авторы проводили гирудотерапию в сочетании со специальной диетой.

Отсутствие такого подхода к лечению гирудотерапии в изученной нами литературе указывало на его актуальность, что и явилось поводом для исследования [22].

Даниловым А.Б. (2017) установлено, что гирудотерапия в комплексном лечении гипертонической болезни вызывает наиболее устойчивую стабилизацию артериального давления в течение последующих 6 месяцев, значительно уменьшает личностную и реактивную тревожность, эндотелиальную дисфункцию, снижает активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, корригирует нарушения липидного обмена, уменьшает частоту гипертонических кризов в течение последующих 6 месяцев после курсового лечения. Применение гирудотерапии позволило усовершенствовать программу восстановительного лечения больных гипертонической болезнью за счет значительного снижения фармакологической нагрузки на пациента в отношении дозы (в 1,5-2 раза) и количества используемых синтетических лекарств (в 2 раза), что повысило комплаентность пациентов к терапии [2].

Тияходжаева Г.Б. (2022) - мигрень стала лидером среди неврологических заболеваний по снижению работоспособности. Головная боль является наиболее частой причиной обращения людей к врачу. Первопричины развития мигрени неизвестны, заболевание связывают с совокупностью факторов окружающей среды и генетических факторов. Оно проявляется у нескольких членов семьи приблизительно в двух третях случаев и редко возникает вследствие моногенного дефекта [17].

Вывод. В последние двадцать лет растет интерес к лечению пиявками в стране, в общемировом масштабе в целом для того, чтобы лечить иные заболевания (среди них другие болезни циркуляции крови). В результате наблюдается своего рода взаимодействие методик комплементарной медицины, а также способов лечения доказательной медицинской области. В будущем все это может привести к тому, что лечение пиявками будет признано официально для лечения анализируемых болезней циркуляции крови.

Проведенный нами анализ изученной литературы позволил судить об эффективности лечения гирудотерапии, а также дает возможность незаменимой эффективности лечения гирудином совместно с диетой. Но анализируя литературные данные, мы обратили внимание на то, что не достаточно изучена гирудотерапия совместно с диетой, а также контроль изменений кристаллограммы слюны.

Литература

1. Абдуллаев И. К., Реймберганов Ж. И. Гирудотерапия в традиционной медицине и при лечении гипертонии //студенческие научные достижения. – 2021. – С. 139-142.
2. Данилов А. Г. Гирудотерапия в комплексном лечении гипертонической болезни : дис. – Диссертация. М-2017.
3. Ефимова А. О. Фармакологические свойства экстракта *Hirudo Medicinalis*, мази и геля на его основе при нахожном применении : дис. – Москва, 2019. 17 с.[Efimova AO. Pharmacological properties of *Hirudo Medicinalis* extract, ointment and gel based on it for skin application [dissertation abstract]. Moscow, 2019.
4. Иванова Г. Е. и др. Профессиональный стандарт «Врач по физической и реабилитационной медицине»-введение времени и ближайшее будущее //Вестник Ивановской медицинской академии. – 2017. – Т. 22. – №. 2. – С. 5-8.
5. Каменев Ю., Каменев О. Вам поможет пиявка. – Litres, 2022.
6. Коньртаева Н. Н. и др. Гирудотерапия в Казахстане: контингент пациентов и приверженность к лечению //Экология человека. – 2016. – №. 2. – С. 42-48.
7. Курдюмов А. С., Пиявки п. ф. м. федеральное государственное бюджетное учреждение" федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины федерального медико-биологического агентства. – 2020.
8. Лавриченко С. П., Артемьева Н. К. Взаимосвязь пищевого статуса и алиментарно-зависимых нарушений обмена веществ у юных футболистов //Ресурсы

- конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. – 2018. – №. 1. – С. 320-322.
9. Михальченко В. Ф. и др. Эффективность консервативного лечения посттравматического одонтогенного неврита нижнечелюстного нерва //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №. 2-1. – С. 130-130.
10. Рагин П. В., Башун Н. З., Мойсеенок А. Г. Развитие неинвазивных методов оценки пищевого статуса //Наука, питание и здоровье. – 2019. – С. 27-37.
11. Рябчикова Т. С. Гирудотерапия как эффективный способ лечения заболеваний человека //Студенческая наука и XXI век. – 2017. – №. 15. – С. 73-76.
12. Санникова Н. Е. и др. Актуальность оценки пищевого статуса детей раннего и дошкольного возраста //Фундаментальные исследования. – 2015. – №. 1-8. – С. 1676-1679.
13. Сергеев В. Н. Обоснование состава лечебно-профилактических рационов питания при заболеваниях опорно-двигательного аппарата //Вестник восстановительной медицины. – 2019. – №. 2 (90). – С. 58-65.
14. Солнцева А. В. Семейные и индивидуальные факторы риска, ассоциированные с ранним развитием детского ожирения //Украинский журнал детской эндокринологии. – 2014. – №. 1. – С. 15-21.
15. Степаненко Е. С. ГИРУДОТЕРАПИЯ //В мире научных открытий. – 2020. – С. 145-147.
16. Суслова М.В., Монахова И. В. и др. Структурно-морфологические аспекты поражения миокарда при хронической почечной недостаточности //Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2014. – №. 1. – С. 140.
17. Тиляходжаева Г. Б. Лечение мигрени гирудотерапией //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 892-896.
18. Турлак И. В. Слюна-основные направления исследования ее свойств //Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №. 4. – С. 154-154.
19. Тюкин О. А. Гирудотерапия: медико-социальный аспект //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №. 9-2. – С. 244-247.
20. Фирсова И. В. и др. Эффективность лечения постпломбировочных болей с применением гирудотерапии и лазеротерапии //Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – №. 3. – С. 139-141.
21. Цыренова Э. А. «Здоровье от маленьких вампиров».
22. Fattaxov N. X., Abdulxakimov A. R., Tilyaxodjaeva G. B. Effects of diet on hirudotherapy //Новый день в медицине. – 2021. – №. 1. – С. 181-183.
23. Tilyakhodjaeva G. Hirudotherapy as a method of treatment of arterial hypertension //Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8. – №. 6. – С. 452-455.

ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОМЕТРИИ ПРИ СПЛЕНОМЕГАЛИИ В УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ

ULTRATOVUSHLI TEKSHIRISHDA SPLENOMEGALIYADA MORFOMETRIYANI O'ZGARISHI

CHANGES IN MORPHOMETRY IN SPLENOMEGALY IN ULTRASONIC EXAMINATION

Палванова У.Б., Якубова А.Б., Каримова Н.О.
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии,
Республика Узбекистан
тел.: +998990538871, e-mail: umida.bahramovna93@gmail.com

Палванова У.Б., Якубова А.Б., & Каримова Н.О. (2023). ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОМЕТРИИ ПРИ СПЛЕНОМЕГАЛИИ В УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927816>

Аннотация: Целью исследования было определить соотношение выявленных данных с полом и антропометрическими показателями исследуемых. Обращает на себе внимание коэффициент массы селезенки и его связь с объемом селезенки, у добровольцев с высоким коэффициентом массы селезенки, ведь в анамнезе у этих студентов выявлено недавно перенесенные острые и хронические заболевания.

Ключевые слова: селезенка, ультразвуковое исследование, спленомегалия, коэффициент массы селезенки.

Annotatsiya: Tadqiqotning maqsadi aniqlangan ma'lumotlarning tekshiriluvchilarning jinsi va antropometrik ko'rsatkichlari bilan bog'liqligini aniqlash edi. Taloq massasi koeffitsienti yuqori bo'lgan ko'ngillilarda taloqning massa koeffitsienti va uning taloq hajmi bilan bog'liqligiga e'tibor qaratiladi, chunki anamnezda bu talabalar yaqinda o'tkir va surunkali kasalliklarni aniqlagan.

Kalit so'zlar: taloq, ultratovush, taloq, taloq massasi nisbati.

Annotation: The purpose of the study was to determine the correlation of the revealed data with the gender and anthropometric indicators of the subjects. Attention is drawn to the coefficient of mass of the spleen and its relationship with the volume of the spleen, in volunteers with a high coefficient of mass of the spleen, because in the anamnesis these students revealed recent acute and chronic diseases

Key words: spleen, ultrasound, splenomegaly, spleen mass factor.

Введение. В настоящее время о спленомегалии принято судить по результатам изменения объема селезенки, который может быть диагностирована различными методами, такими как рентгенография, скintiграфия, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии и ультразвуковом исследовании [1]. Последнее относится к неинвазивным, общедоступным и достаточно информативным методом визуализации без риска воздействия ионизирующего излучения на пациента, и в настоящее время для этого метода исследования селезенки имеется достаточное количество публикаций [1, 2]. При физикальном исследовании спленомегалию можно обнаружить при пальпации, однако, при этом следует помнить, что если селезенка не пальпируется, то это не всегда означает, что она не является измененной [2].

Попытки установить нормальные пределы размеров селезенки по результатам ультразвуковых исследований заслуживают отдельного внимания. Так, показано, что линейные показатели измерений селезенки (длина, ширина, толщина), и, соответственно, вычисленный на их основе объем селезенки могут зависеть от возраста [3], пола [2, 4, 5, 6], роста [1, 3, 6], массы тела [3, 6]. Исследователи из Турции указывают на отсутствие статистически значимой корреляции длиной селезенки, ростом, весом и площадью

поверхности тела [7]. У жителей Африки была найдена связь между показателями объема селезенки и длины селезенки с полом, у мужчин данные показатели были больше чем у женщин, в то время как корреляция между объемом селезенки и возрастом, массой тела, ростом и индексом массы тела не было найдено [5]. Ученые из Иордании, утверждают, что размеры селезенки зависят от пола, но не зависят от возраста пациента [2]. У жителей Нигерии сравнение параметров среднего размера селезенки у мужчин и женщин показало статистически значимое различие. В частности, также не было статистически значимой корреляции измерений селезенки с возрастом у обоих полов [4]. Ученые из Германии изучили размеры селезенки и зависимость размеров от роста и пола. В ходе исследования выяснилось, что, длина органа напрямую зависит от роста и пола, у мужчин с высоким ростом длина селезенки больше чем у женщин [4]. Ультразвуковое исследование нормальных значений длины и объема селезенки у детей Кавказа показало существенную корреляцию между длиной и объемом селезенки возрастом, ростом и весом.

Для объективной интерпретации объема селезенки было введено такое понятие как коэффициент массы селезенки, при вычислении которого нивелируются показатели массы тела пациента. Авторы указывают, что коэффициент массы селезенки 2,3 до 3,9 является нормальным показателем, о спленомегалии следует судить при коэффициенте массы селезенки более четырех [8].

Целью нашего исследования явилось сопоставление показателей трех линейных измерений селезенки (длина, ширина, толщина), объема, массы и коэффициента массы селезенки у студентов Ургенческого филиала ТМА и соотношение этих показателей с возрастом, антропометрическими данными, данными анамнеза жизни студентов.

Материалы и методы исследования.

Исследование проводилось с ноября 2022 года по март 2023 года. В исследовании принимали участие студенты Ургенческого филиала ТМА. Мы решили исследовать морфометрические показатели селезенки у представителей разных этнических групп, так, изначально разделили волонтеров по этническому происхождению (узбеки, пакистанцы). У узбеков 76 человека (12 мужского пола и 64 женского пола), показатели размеров селезенки соотносились с возрастом, полом и антропометрическими данными.

Участники подписали добровольное информированное согласие с планом обследования, также участники заполняли анкету, включавшую данные о возрасте, росте, весе, принесённых в анамнезе заболеваний.

Ультразвуковое исследование селезенки проводилось конвексным датчиком на ультразвуковом сканере SonoScape S6 с частотой датчика 3–5.4 МГц. Измерение размеров органа производилось в В-режиме, в положении пациента лежа на спине или на правом боку. Длина селезенки (в сантиметрах) определялась как максимальное расстояние между самой медиальной и наиболее латеральной точками в продольной плоскости. Ширина селезенки, определяемая как максимальный переднезадний размер, измерялась в поперечной плоскости. Глубину селезенки определяли, как медиолатеральное расстояние от ворот селезенки до ее капсулы, измеряемое в той же поперечной плоскости [2]. Исследование начинали с межреберий, соседних с десятым ребром, по задней подмышечной линии при продольном положении датчика. В этой позиции были измерены максимальная длина и ширина селезенки, оценка ворот селезенки производилась по измерению сосудов. При поворачивании датчика на 90° от плоскости максимальной длины селезенки получали поперечное изображение органа для измерения переднезаднего размера селезенки. Для улучшения видимости селезенки просили пациентов осуществлять дыхательные экскурсии.

В ходе обследования оценивали экзогенность, экоструктуру, однородность органа, наличие добавочной доли и синус селезенки. Для оценки объема селезенки использовали стандартную формулу для вычисления объема эллипсоида (длина × ширина × глубина × 0,523) [2, 3, 4, 5, 7, 10] для определения массы селезенки (г) пользовались формулой $m = 0,34l^2h$, где l – длина селезенки, h – толщина селезенки [8]. Для расчета коэффициента массы селезенки использовали формулу: масса селезенки (г) × 1000 / масса тела (г) [8].

Полученные данные анализировали при помощи общепринятых статистических методик с расчетом средних величин, расчета коэффициента корреляции по Пирсону [2, 4, 8]. Для определения значимости факторов, влияющих на показатели объема селезенки, использовали критерии Фишера. Для определения статистической значимости различий использовали непараметрические методы Манна-Уитни. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение.

При ультразвуковом исследовании селезенки выявлено, что у всех добровольцев селезенка имеет четкий контур, с однородной эхоструктурой, орган изоэхогенен по отношению к печени. Добавочную долю селезенки нашли у шестерых добровольцев.

Средний возраст добровольцев составил $23,1 \pm 2,77$ лет (от 18 до 31 года); средняя масса тела участников группы $62,4 \pm 12,3$ кг (от 43 до 98), средний рост участников славянского происхождения составил $168 \pm 9,2$ см (от 153 до 193), средние показатели площади поверхности тела – $1,7 \pm 0,2$ м² (от 1,38 до 2,7). Средние параметры морфометрических показателей селезенки у русских добровольцев были следующие: длина органа составила $10,1 \pm 1,5$ см (от 7,6 до 13,8); ширина – $6,1 \pm 1,8$ см (от 8,1 до 12,7), толщина – $4,2 \pm 0,83$ см (от 2,3 до 6). Средний объем органа для первой группы составил $141,15 \pm 72,4$ см³ (от 33 до 395). Средняя масса органа у исследуемых составила 151 ± 66 г (от 48 до 362 г). Средние показатели коэффициента массы селезенки (Km) составили $2,8 \pm 1,2$ (от 0,9 до 6,7).

Мы построили таблицу, чтобы посмотреть распределение размеров селезенки в зависимости от роста и половой принадлежности, так, чтобы ее данные можно было сопоставить с результатами ранее проведенных исследований, в скобках представлен разброс данных от минимального к максимальному [4].

Таблица 1.

Показатели длины и объема селезенки в зависимости от роста и пола испытуемых

Данные			Женский пол	Мужской пол
Параметры роста, см	женщин, чел	мужчин, чел	Длина селезенки	
150 – 154 см	3	–	11 см (9,9 – 11,9)	–
155 – 159 см	7	1	9,6 см (7,6 – 11,7)	8,8 см
160 – 164 см	22	–	9,8 см (7,8 – 13,8)	–
165 – 169 см	14	–	9,5 см (8,5 – 11)	–
170 – 174 см	13	1	9,8 см (7,7 – 13,8)	10,6 см
175 – 179 см	3	5	10,6 см (9,3-11,7)	11,3 см (10,7 – 11,7)
180 – 184 см	1	1	10,5 см	8,8 см
185 – 189 см	–	3	–	12 см (10,1 – 13,1)
190 – 194 см	–	2	–	9,9 см (8,7-11,1)
	женщин, чел	мужчин, чел	Объем селезенки	
150 – 154 см	3	–	199 см ³ (146 – 251)	–
155 – 159 см	7	1	92,5 см ³ (41 – 185)	101,1 см ³
160 – 164 см	22	–	128 см ³ (33 – 275)	–
165 – 169 см	14	–	133 см ³ (51,3 201,4)	–
170 – 174 см	13	1	144 см ³ (48 – 205)	183 см ³
175 – 179 см	3	5	158 см ³ (72 – 245)	217 см ³ (175 – 341)
180 – 184 см	1	1	79,1 см ³	124 см ³
185 – 189 см	–	3	–	252 см ³ (151 – 395)
190 – 194 см	–	2	–	102,5 см ³ (55-150)

Сравнивая полученные данные с результатами наблюдений, мы можем констатировать тот факт, что значения, полученные нами, в принципе совпадают с результатами вычислений

объемов селезенки по данным ультразвуковой диагностики, рассчитанными для жителей Германии [4], несмотря на то, что наша выборка была мала.

Вычисленный коэффициент корреляции между длиной селезенки и ее объемом показал сильную положительную связь ($r = 0.729$, $P \leq 0,05$). Слабая корреляционная связь была обнаружена между ростом, весом и длиной селезенки и ($r = 0.213$ и $r = 0.200$ соответственно). Полученные нами данные хорошо соотносятся с таковыми для европейцев (немцы) [4].

Нами так же не было найдено корреляционной взаимосвязи между возрастом испытуемых и длиной селезенки, что отчасти согласуется с данными литературы. В силу недостаточного объема выборки провести корреляционный анализ между величиной объема селезенки и половой принадлежностью добровольцев не представилось возможным.

Формула для определения коэффициента массы селезенки нивелирует антропометрические показатели человека, при этом считается, что этот показатель, если он больше четырех, свидетельствует о спленомегалии [8]. Медианный показатель коэффициента массы селезенки у добровольцев славянской группы составил 2,8 (от 0,9 до 6,7). Среди них у 65 человек (85,5%) показатели коэффициента массы селезенки не превышали 4, показатели коэффициента массы селезенки у 11 человек (14,5) были выше 4. При этом из этих 11 человек указали наличие хронических заболеваний в анамнезе (хронический отит, тонзиллит), пять человека указали недавно перенесенное (в течение двух недель до исследования) инфекционное заболевание верхних дыхательных путей. У человека с самым высоким показателем коэффициента массы селезенки в анамнезе наблюдалась односторонняя очаговая пневмония за год до исследования. То есть наше исследование в какой-то степени подтверждает значимость размеров селезенки в связи с наличием инфекционного заболевания. Интересно, что из 76 добровольцев у 9,2% (7 человек) выявлен выраженный синус селезенки, при этом рассчитанный коэффициент массы селезенки колеблется от 2 до 3,3, из них один человек указал в анамнезе хроническую болезнь (хронический фарингит) и три человека указали на недавно (в течение двух недель до исследования) перенесенную острую вирусную инфекцию.

Проведенное нами исследование подтверждает данные, приведенные для европейской популяции (немцы), поэтому можно предполагать, что для жителей Азии возможно применение критериев нормы размеров селезенки, разработанных в Западной Европе.

Полученные нами данные показывают связь между увеличением коэффициента массы селезенки и наличием в анамнезе либо хронического, либо недавно перенесенного острого инфекционного заболевания, что вызывает интерес в плане, как ретроспективной диагностики, так и в плане контроля реконвалесценции при инфекционных заболеваниях. Кроме того, для этой же цели мы можем рекомендовать обращать внимание на выраженность синуса селезенки при ультразвуковой диагностике этого органа.

Список использованной литературы:

1. Reinert CP, Hinterleitner C, Fritz J, Nikolaou K, Horger M. Diagnosis of diffuse spleen involvement in haematological malignancies using a spleen-to-liverattenuation ratio on contrast-enhanced CT images. *EurRadiol.* 2019 Jan; 29(1):450-457. doi: 10.1007/s00330-018-5556-2. Epub 2018 Jun 18.
2. Badran D.H, Kalbouneh H.M, Al-Hadidi M.T, Shatarat A.T, Tarawneh E.S, Hadidy A.M, Mahafza W.S. Ultrasonographic assessment of splenic volume and its correlation with body parameters in a Jordanian population. *Saudi Med J.* 2015 Aug;36(8):967-72. doi: 10.15537/smj.2015.8.11809.
3. Nemati M, Hajalioghli P, Jahed S, Behzadmehr R, Rafeey M, Fouladi D.F. Normal Values of Spleen Length and Volume: An Ultrasonographic Study in Children. *Ultrasound Med Biol.* 2016 Aug; 42(8) : 1771-8. doi: 10.1016/j. ultrasmedbio.2016.03.005. Epub 2016 Apr 20.
4. Chow K.U, Luxembourg, Seifried E, Bonig H. Spleen size is significantly Influenced by Body height and sex: Establishment of normal values for spleen size at US a cohort of 1200 healthy

- individuals. Radiology. 2016 Apr; 279(1):306-13. doi: 10.1148/radiol.2015150887. Epub 2015 Oct 28.
5. Абдуллаев Р.Б., Якубова А.Б. Эффективность диетотерапии больных при хроническом гепатите в экологически неблагоприятных условиях Приаралья // «Журнал гепатогastroэнтерологических исследований». Ежеквартальный научно-практический журнал. №1 (Том 1) 2020. С. 94-97.
 6. Возгомент О.В., Пыков М.И., Зайцева Н.В. Новые подходы к ультразвуковой оценке размеров селезенки у детей // Ультразвуковая функциональная диагностика №6, 2013. С. 56-63.
 7. Перепелица С.А., Возгомент О.В. Коэффициент массы селезенки – новый маркер внутриутробной инфекции // Российский иммунологический журнал, том 1112 (2201), №44 22001187 Октябрь – Декабрь. С. 722-724.
 8. Якубова А.Б., Палванова У.Б. Проблемы здоровья связанные с экологией среди населения Приаралья // Научно-медицинский журнал “Авиценна”. Выпуск №13. Кемерово 2017 г. С. 12-15.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КОНЕЧНОСТЯХ У ДЕТЕЙ BOLALARDA QO'L VA OYOQ JAROXATLARIDA REGIONAL ANESTEZIYANING SAMARADORLIGI COMPARATIVE EVALUATION OF REGIONAL ANESTHESIA IN OPERATIONS ON THE LIMBS IN CHILDREN

Ахмадалиев Ш.Ш.

Среднеазиатский медицинский университет

Ахмадалиев Ш.Ш. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КОНЕЧНОСТЯХ У ДЕТЕЙ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927822>

Аннотация. Различные варианты общей анестезии не лишены недостатков. Регионарная анестезия заслуживает особого внимания. Обследовано 372 ребенка. Углубленные исследования проведены у 70 детей грудного и раннего возраста (от 4 мес. до 3 лет). При регионарной анестезии с седацией обеспечивается адекватный и безопасный уровень анестезии, ранняя активация больного и сохраняется продолжительная послеоперационная анальгезия до 4 часов.

Ключевые слова: пороки развития и деформации кисти и стопы, регионарная анестезия, плексусная анестезия, блокада нервных стволов, гемодинамика, вегетативный статус.

Annotatsiya. Umumiy anesteziyaning turli asoratlari va kamchiliklari mavjudligi bizga ma'lum. Shu o'rinda regionar anesteziyaning avzalliklari ahamiyatlidir. Tadqiqotimizda 372 nafar bola tekshirildi. 70 nafar go'daklar va yosh bolalarda (4 oylikdan 3 yoshgacha) chuqurlashtirilgan tadqiqotlar o'tkazildi. Sedatsiya bilan regionar anesteziya integratsiyasi xavfsizlikni ta'minlash bilan, operatsiyadan so'nggi davrda 4 soatgacha analgeziyani ta'minlaydi.

Kalit so'zlar: qo'l va oyoqning malformatsiyasi va deformatsiyasi, regionar anesteziya, yelka chigali anesteziyasi, gemodinamika, vegetativ holat.

Annotation. Various embodiments of general anesthesia is not devoid of drawbacks. Regional anesthesia deserves special attention. The 372 children were examined. In-depth studies were conducted in 70 infants and young children (from 4 months. 3 years). With regional anesthesia with sedation provided adequate and safe level of anesthesia, the early activation of the patient and prolonged postoperative analgesia persists up to 4 hours.

Key words: malformations and deformations of the hand and foot, regional anesthesia, the blockade of nerve trunks, hemodynamics, vegetative state.

Введение. Пороки развития и деформации кисти и стопы составляют от 0,1 до 2 на 1000 новорожденных. Ранняя хирургическая коррекция этих пороков развития (в возрасте от 4мес. до 5 лет) улучшает результаты лечения, но и предъявляет определенные требования к анестезиологическому пособию— это адекватная защита от операционной травмы и обеспечение ранней активации ребенка в послеоперационном периоде. Используемые в настоящее время варианты общей анестезии (ингаляционная, тотальная внутривенная) хотя и обеспечивают достаточный уровень анестезиологической защиты, но не лишены некоторых недостатков: недостаточная управляемость, замедленная активация ребенка в послеоперационном периоде [1, 2].

Из современных перспективных методов интраоперационного обезболивания регионарная анестезия (РА) заслуживает особого внимания анестезиологов. Возможность эффективной блокады ноцицептивной импульсации на уровне нервных стволов и сплетений с

минимальным воздействием на жизненно важные функции организма при оперативных вмешательствах у детей позволяет обеспечить адекватную анестезиологическую защиту и снизить количество осложнений [3-7].

Однако в доступной научной литературе не приводится результатов углубленного исследования оценки адекватности анестезиологической защиты при РА на основании комплексного анализа состояния центральной гемодинамики, вегетативного статуса, КОС, газов крови и индекса доставки кислорода у детей раннего возраста. Поэтому весьма актуальным является проведение сравнительной оценки адекватности анестезиологической защиты региональной (плексусной) анестезии при хирургической коррекции врожденных пороков развития конечностей.

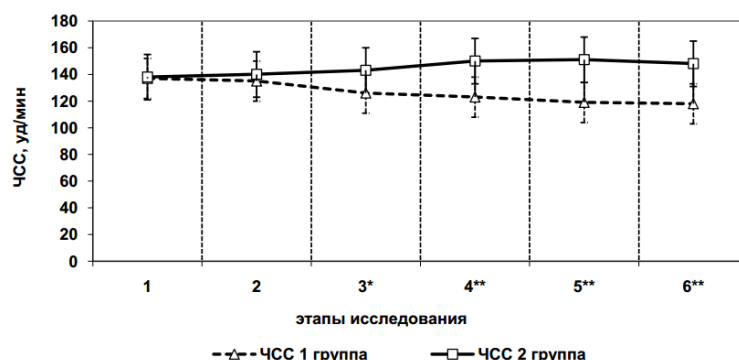
Цель исследования. Провести сравнительную оценку эффективности и безопасности проводниковой и общей анестезии во время хирургической коррекции врожденных пороков развития кистей и стоп у детей раннего возраста. Материал и методы исследования. За 5 лет (2006-2010 гг) комбинированная регионарная (плексусная) анестезия была использована у 372 детей. Углубленные исследования проведены у 70 детей грудного и раннего возраста (от 4 мес. до 3 лет), которые в зависимости от метода анестезии были разделены на две группы: первая (основная) – 37 больных с комбинированной РА; вторая (контрольная) – 33 ребенка с ингаляционной анестезией (ИА). Всем детям проводили хирургическую коррекцию врожденной аномалии развития кистей и стоп (синдактилии, полидактилии). Достоверных различий по возрасту и массе тела не выявлено.

Методы анестезии. Премедикация в обеих группах была стандартной: атропин, промедол, реланиум в возрастных дозах, внутримышечно, за 30 мин. до операции. Больным основной группы блокада периферических нервных стволов осуществлялась под ингаляционной анестезией фторотаном на спонтанном дыхании. Для верификации нервных сплетений использовался нейростимулятор В «Braun» «Stimuplex DIG». Применяли катетеры на игле «Stimuplex A» длиной 25 и 50 мм. При операциях на верхних конечностях блокада плечевого сплетения осуществлялась по Куленкампу. Доза ропивакаина (наропина 0,75 %) составила $2,5 \pm 0,19$ мг/кг. Неэффективность блокады отмечалась в 7 %. Седалищный и бедренный нервы (при операциях на нижней конечности) блокировались из стандартных доступов. Доза наропина 0,75 % при этих доступах составила $3,1 \pm 0,23$ мг/кг. У 9 % больных блокада была неэффективной. Интраоперационная седация проводилась дробным или микроструйным введением мидазолама в дозе $0,82 \pm 0,49$ мг/кг/ч. Во второй группе проводилась ингаляционная масочная анестезия фторотаном аппаратом «Chirana-VENAR» по полуоткрытому контуру. Индукция в наркоз фторотаном до 3,0 – 4,0 об% в комбинации с N₂O:O₂ (2:1–1:1). По достижении хирургической стадии устанавливалась возрастная ларингеальная маска. Поддерживающая концентрация фторотана составляла 2,0 – 2,5 об%, по окончании максимально травматичного этапа – 1,0 об%. Больным обеих групп проводилась идентичная инфузионная терапия (солевые растворы) в объеме $15,71 \pm 3,32$ (1 группа) и $14,54 \pm 4,18$ мл/кг/час (2 группа). Статистически значимых отличий объема инфузионной терапии, продолжительности операции и анестезии между группами не выявлено.

Этапы исследования. Исследование состояния гемодинамики (ЧСС, САД, УО, СИ, ОПСС, индекс доставки кислорода (DO₂I), SpO₂, ЧД и кардиоинтервалография). Выполнено с помощью неинвазивной биоимпедансной реографии компьютеризированным гемодинамическим монитором MARG 10-01. Анализ активности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС) осуществлялся по динамике интегрального показателя - индекса напряжения (ИН). В зависимости от диапазона разброса этого показателя оценивалась выраженность болевого синдрома. Исследования показателей гемодинамики и вегетативного статуса проводились на шести этапах: до операции (исходные данные); индукция и выполнения нейроаксиального блока (для 1-й группы), индукция (для 2-й группы); через 20 минут после выполнения блока (для 1-й группы) и установки ЛМА (для 2-й группы); начало операции; травматичный этап операции и конец

операции. Исследование КОС и газов крови проводилось на: 1, 4, 6 этапах на газоанализаторе «Radiometer ABL»

Результаты исследования и их обсуждение. У больных, оперированных в условиях РА с внутривенной седацией мидазоламом через 20 мин. после нейроаксиальной блокады (НАБ) 0,75 % раствором наропина отмечается достоверное снижение ЧСС до возрастных параметров, а у детей с ингаляционной масочной анестезией, наоборот, наблюдается нарастание тахикардии (рис. 1). Достоверной разницы показателей САД между группами не выявлено.



* - уровень достоверности $p < 0,05$ между группами

** - уровень достоверности $p < 0,001$ между группами

Рис. 1. Сравнительный анализ динамики показателей ЧСС.

Как видно из рисунков 2 и 3 достоверных изменений показателей УО и СИ, как внутри групп, так и при сравнении между группами, не обнаружено. Однако у больных контрольной группы на всех этапах хирургического вмешательства отмечается тенденция к увеличению СИ. Это связано, прежде всего, увеличением ЧСС на этих же этапах исследования.

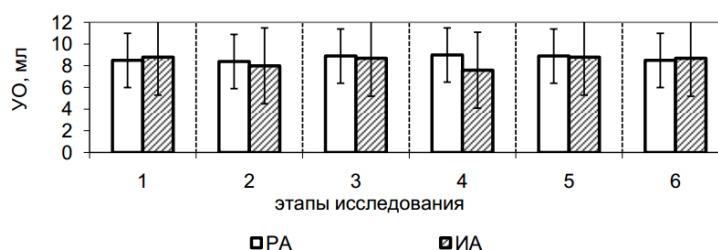


Рис.2. Сравнительные показатели ударного объема.

Особенности раннего послеоперационного периода. Все больные обеих групп после окончания операции и пробуждения переводились в отделение травматологии и ортопедии. Остаточная анальгезия в группе РА составила 210 ± 41 мин., а в группе ИА- 40 ± 18 мин. ($p < 0,001$). Дети группы РА не нуждались в назначении наркотических анальгетиков. Осложнений связанных с НАБ не было, а у больных с ИА в 18 % отмечалась тошнота и рвота.

Выводы.

1. При хирургической коррекции врожденной деформации кисти и стопы у детей раннего возраста в условиях регионарной (плексусной анестезии) обеспечивается стабильность гемодинамики.

2. У больных, оперированных под РА, сохраняется нормальный баланс симпатической и парасимпатической активности ВНС в отличие от ИА, где наблюдается нарастание симпатикотонии.

3. РА обеспечивает адекватный газообмен, метаболизм и доставку кислорода на фоне эффективного спонтанного дыхания, а при ИА отмечается развитие дыхательного и метаболического ацидоза.

4. При РА с внутривенной седацией мидазоламом обеспечивается адекватный и безопасный уровень анестезии, ранняя активация больного и сохраняется продолжительная послеоперационная анальгезия до 4 часов.

Список литературы

1. Свалов А. И. Оценка адекватности спинальной анестезии при операциях по поводу врожденной косолапости у детей раннего возраста / А. И. Свалов, Е. В. Девайкин, Е. В. Захаров // Уральский медицинский журнал. – 2008. - №7. – С. 22 - 25.
2. Safety of percutaneous tendoachilles tenotomy performed under general anesthesia on infants with idiopathic clubfoot / S.A. Parada, G.O. Baird, R.A. Auffant et al. // J. Pediatr. Orthop.- 2009 .- Vol. 29 .-I. 8 .- P. 916 – 919.
3. Айзенберг В.Л. Регионарная анестезия у детей / В.Л. Айзенберг, Л.Е. Цыпин .- М.: Издательство «Олимп», 2001 .- 240 с.
4. Анестезия в педиатрии / Под ред. Д.А. Грегори .- М.: Медицина, 2003.- С. 355 - 362.
5. Заболотский Д.В. Регионарная анальгезия в детской хирургии. Учебное пособие для студентов мед. вузов, интернов, клинических ординаторов и врачей / Д.В. Заболотский, Г.Э. Ульрих. СПб.: «Арден», 2004 .- 96 с.
6. Кулёв А.Г. Анализ variability ритма сердца в оценке эффективности и безопасности нейроаксиальных блокад у детей : автореф. дис. ... к-та мед. наук / А.Г. Кулёв .- Санкт-Петербург., 2006.- 22 с.
7. A review of pediatric regional anesthesia practice during a 17-year period in a single institution / A. Rochette, C. Dadure, O. Raux et al. // Pediatric Anesthesia- 2007 .- Vol. 17 .- I. 9 .- P. 874 – 880.

ТЕРАПЕВТИК КАСАЛЛИКЛАР ЖАРРОҲЛИГИДА УМУМИЙ КЎП КОМПОНЕНТЛИ АНЕСТЕЗИЯ ОБЩАЯ МНОГОКОМПОНЕНТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ В ХИРУРГИИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ GENERAL MULTICOMPONENT ANESTHESIA IN SURGERY FOR THERAPEUTIC DISEASES

Якубова А.Б., Рузметова О.

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали
ps.sevara@gmail.com, тел.: +998937488877

Якубова Азада Батировна, & Рузметова Ойдиной. (2023). ТЕРАПЕВТИК КАСАЛЛИКЛАР ЖАРРОҲЛИГИДА УМУМИЙ КЎП КОМПОНЕНТЛИ АНЕСТЕЗИЯ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927834>

Аннотация. Ушбу мақолада анестезияда ечилмаган муаммолардан бирига эътибор қаратилган. Ҳозирги кунгача анестезиянинг турли вариантларини терапевтик касалликлар жарроҳлигида перооператив асоратларнинг юқори хавфига эга беморлар организмда бошқарув ва ҳаётий таъминот тизимларига таъсири тўғрисидаги масала етарлича ўрганилмай қолмоқда. Асосий ҳаётий таъминот тизимларининг компенсатор реакциясини ҳисобга олиб, уларни қўллашга кўрсатма ва қарши кўрсатмалар ишлаб чиқилмаган; маҳаллий анестетиклар ва наркотик аналгетикларнинг мақбул хавфсиз дозалари аниқланмаган. Шу сабабли бу йўналишда бир мунча изланишлар ва тадқиқотлар олиб бориш мақсадга мувофиқдир.

Калит сўзлар: анестезия, спинал, анальгезия, блокада.

Аннотация. В данной статье изложена одна из проблем в анестезиологии, на сегодняшний день остается недостаточно изученным вопрос о влиянии различных вариантов анестезии на ведение и системы жизнеобеспечения больных с высоким риском перооперационных осложнений в терапии. С учетом компенсаторной реакции основных систем жизнеобеспечения показания и противопоказания к их применению не разработаны оптимальные безопасные дозы местных анестетиков и наркотических анальгетиков не определены. Поэтому целесообразно провести новейшие исследования этом направлении.

Ключевые слова: анестезия, спинал, анальгезия, блокада.

Summary. This article outlines one of the problems in anesthesiology, today the question of the influence of various anesthesia options on the management and life support systems of patients with a high risk of perioperative complications in therapy remains insufficiently studied. Taking into account the compensatory reaction of the main life support systems, indications and contraindications for their use have not been developed, the optimal safe doses of local anesthetics and narcotic analgesics have not been determined. Therefore, it is advisable to conduct new research in this direction

Key words: anesteziya, spinal, analgeziya, blokada.

Умумий кўп компонентли анестезия (УККАн) трахеянинг қийин интубацияланиши, анестезияга индукцияда гипоксиянинг тез ривожланиши, қайт қилиш, ошқозоннинг нордон ташкил этувчисининг регургитация ва аспирациясининг катта эҳтимоли, наркозга индукцияланиш ва трахея интубацияси босқичида асосий ҳаётий таъминот тизимларининг ифодали бузилишларининг юқори частотаси оқибатида летал якунларнинг етакчи сабабларидан бири бўлиб қолаётганлигига қарамасдан, ҳозирги кунгача терапияда анестезиологик таъминот учун асосиз кўп қўлланмоқда. Анестезия оғриқ перпециясини бартараф этган ҳолда, доим ҳам сегментар даражада ноцицептив импулслар ўтишининг

блокадасини таъминламайди, апиоидлар эса орқа миyanинг орт шохлари нейронларида жарроҳлик жароҳати билан индукцияланган С-толалар фаоллигини тўхтатишга қодир эмас. Ҳатто катта дозалардан фойдаланиш ҳам белнинг химоя таъсирини таъминламайди ва марказий сенситизация механизмига таъсир қилишга қодир эмас [1, 2]. Ўпканинг сунъий вентилияцияси (ЎСВ) билан умумий кўп компонентли анестезияга муқобил анестезиологик қўлланма усуллари ва методларини топиш шулар билан асосланади.

Нейроаксиал анестезия усуллари (эпидурал, бел, бел-эпидурал) кенг тадбиқ этилишига анестезиологияда замонавий ютуқлар, оғриқнинг патофизиологияси ва жарроҳлик ва анестезиологик агрессиянинг беморнинг организмига комплекс таъсири тўғрисидаги тасаввурларнинг ўзгариши сабаб бўлмоқда [3]. Сўнги ўн йиллик давомида хорижий адабиётларда бел-эпидурал анестезиянинг (БЭАн) қўлланишига бағишланган ишлар пайдо бўлди, у жарроҳлик анестезиологиясида жуда кенг қўлланмоқда, бироқ ундан терапевтик операцияларда фойдаланиш юзасидан ўта қарама-қарши маълумотлар мавжуд [3, 4]. Шунингдек, регионар анестезия (РА), исталган бошқа анестезиологик қўлланма усули каби, қатор камчиликларга эга эканлигини ёддан чиқармаслик керак, уларни эътиборга олмаслик, айниқса уларни оғир соматик патологияга эга беморларда қўллашда, организмнинг витал функцияларини ифодали бузилишига олиб келиши мумкин [5, 6].

Юқорида келтирилганларни эътиборга олиб, ҳозирги кунгача анестезиянинг турли вариантларини терапевтик касалликлар жарроҳлигида периператив асоратларнинг юқори хавфига эга беморлар организмида бошқарув ва ҳаётий таъминот тизимларига таъсири тўғрисидаги масала етарлича ўрганилмай қолмоқда [7]. Асосий ҳаётий таъминот тизимларининг компенсатор реакциясини ҳисобга олиб, уларни қўллашга кўрсатма ва қарши кўрсатмалар ишлаб чиқилмаган; маҳаллий анестетиклар ва наркотик аналгетикларнинг мақбул хавфсиз дозалари аниқланмаган.

Шу сабабдан, терапевтик касалликлар операцияларида асоратларнинг юқори хавфига эга бўлган беморларда анестезиологик қўлланманинг мақбул вариантынинг танланишини тўлиқ ҳал этилмаган деб ҳисоблаш мумкин [8, 9].

ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезия трахея интубацияси билан кузатилади, оғиз-ҳалқум маҳаллий анестетиклар билан химояланган, препаратлар (ганлиоблокаторлар, лидокаин, нитратлар, β-блокаторлар ва ҳоказо) ички юборилган ҳолатда ҳам у артериал гипертензия, юрак ритмининг бузилишини чақиради. Бу усуллар трахея интубациясининг салбий таъсирини тўлиқ бартараф этишга қодир эмас, бу манипуляциялар соҳасида рефлексоген соҳаларнинг кўплиги билан боғлиқ [10].

Беморни интраоперациявий сақлаш кўпинча кўп тизимли дисфункция фонида, айниқса кекса ёшли беморларда оғир соматик патология фонида анестезиологик қўлланманинг фармакологик агрессияси билан кузатилади.

ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезияда газсимон аралашмалар (ингаляция анестетиклари, кислород), вена ичи гипнотиклари, наркотик аналгетиклар ва миорелаксантлардан фойдаланилади, улар фармакокинетика ва фармакодинамикага турлича таъсир қилиши мумкин [11, 12].

Ингаляция анестетиклари асосан, ўпкадан чиқарилади. Ўпканинг сурункали касалликлари билан оғриган беморларда, заиф беморларда ва узоқ давом этган жарроҳлик амалиётларидан кейин респиратор функциясининг бузилиши уларнинг элиминациясини ёмонлаштиради. Вентилиация-перфузион муносабатларнинг бузилиши ингаляция анестетиклар таъсирини секинлаштиради.

Кўплаб ингаляция анестетикларининг гепатотоксиклиги (хусусан, галоген эфирлар ва алканлар) мослашув механизмини заифлаштиради, ноцицептив импульсациянинг етарлича тўсилмаслиги жарроҳлик ва анестезиологик агрессияга жавобан нейровегетатив тизимда салбий реакциялар чақиради, гомеостазнинг асосий тизимларига салбий таъсир кўрсатади [13].

Ноингаляция анестетиклари. Периператив асоратларнинг юқори хавфига эга беморларда миокард функцияси камайганида симпатик нерв тизимини кўзгатиш ҳисобига

калипсолдан фойдаланиш мумкин. Шу билан бирга нисбатан янги анестетикни (диприван) юрак-томир тизимида касалликлари бўлган заиф беморларда эҳтиёткорлик билан қўллаш лозим.

Терапевтик касалликлар операциялар вақтида беморлар асосий касаллик юзасидан узоқ вақт стационарда бўлганлиги ва уларга у ерда тўлақонли аналгетик фон яратиш зарурияти туфайли беморларда опиоидларга эҳтиёж ортиши мумкин. Шу билан бирга аналгетик таъсир ёши улуг беморларда ёшларга қараганда кўпроқ ифодаланган (одатда кексалик ва ёндош соматик патология) ва камроқ доза қўллаш орқали эришилади.

Ёш ўтиши билан, одатда 30 ёшдан кейин барбитуратлар ва қўллаб бензодиазепинларда $T_{1/2}$ – 50-150% га ортади, улардан ЎСВ УККАн вақтида фойдаланишда эътиборга олиш зарур. Бензодиазепинлар, асосан ёғ деполарида тўпланади, шунинг учун асосий беморларда унинг тақсимланиш ҳажми ортади, элиминация эса, мос равишда, секинлашади [14, 15].

Миорелаксантлар. Бундай касалликларда улар минимал дозаларда қўлланиши лозим, чунки жарроҳлик амалиёти учун умумий миоплегия яратиш зарурияти йўқ [16].

Периоператив асоратларнинг юқори хавфи бўлган беморларда ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезиядан фойдаланиш одатда оғир асоратлар ривожланиш эҳтимолини оширади, уларнинг частотаси беморнинг ёши ва амалиётнинг жароҳат етказишига қараганда, кўпроқ асосий ва ёндош касалликларнинг оғирлигига боғлиқ. Ўпканинг узоқ муддат сунъий вентилизацияси, айниқса травматологик ва ортопедик операцияларда тана совушига олиб келади, агар бунда тана физиологик ҳолатда бўлмаса бронх-ўпка эпителийсининг шикастланиши ва газ аралашмалари билан ателектазга олиб келади. Олиб борилган тадқиқотлар ўпка учун кислороднинг юқори концентрациялари заҳарли эканлигини кўрсатади, бу тўқималарнинг стрессор ва ишемик шикастланишларини оғирлаштиради, гомеостазда оғир бузилишлар чакиради [17].

Афсуски, УККАн нинг ҳал этилмаган муаммоларидан бири, асосий, марказий тузилмалар даражасида тўлақонли супраспинал блокадага эришиш имконсизлигидан ташқари, интранаркоз уйғониш ҳисобланади. Умумий кўп компонентли анестезия доим бемор ҳушининг заифлашувини кўзда тутаяди, бу ҳолатда бемор бутун операция давомида дори-дармон билан уйқу ҳолати бўлади. Афсуски, ҳозирги вақтгача умумий анестезия шароитида операция қилинадиган ҳар бир беморда операция вақтида уйғониш хавфи мавжуд ва бундай уйғонишни анестезиолог сезмай қолиши мумкин [18]. Интранаркоз ҳушга келиш анестезия асорати ҳисобланади, у гарчи инсон ҳаёти учун бевосита хавф уйғотмасда, беморнинг кейинги ҳаёт сифатини сезиларли даражада ўзгартирувчи жиддий психологик муаммолар чакириши мумкин.

Интранаркоз уйғониш частотаси 1% дан кам, бироқ баъзи операция турларида, масалан, тезкор жарроҳлик амалиётида, шунингдек кардио жарроҳликда 2 – 10% ва ундан ортиқ кўрсаткичга етиши мумкин. Натижада ҳар йили, фақат АҚШ да, бу асорат жарроҳлик амалиётидаги 20000 – 40000 нафар беморда ривожланади. Ушбу беморларнинг тахминан ҳар учинчисида бундай ҳушга келиш оғриқ ҳислари билан кузатилади, қолган беморларда оғриқ бўлмайди, лекин ноқулайлик, қўрқув ва ҳатто саросима ҳисси вужудга келади. Бунинг устига, бу гуруҳдаги беморларнинг ярми бевосита операциядан кейин уларда ҳушига келиш эпизоди бўлганлигини эслай олмайди. Бундай хотиралар кечроқ пайдо бўлиши ёки умуман пайдо бўлмаслиги мумкин, бироқ шу ҳолатда ҳам уларнинг бемор саломатлигига таъсири, унинг операциядан кейин даволаниш, тиббий ва ижтимоий реабилитация муддатлари етарлича катта бўлиши мумкин. Уларда хавотир, анестезия ва операция олдидаги қўрқув, тунги босинқириш, давомий депрессия ва посттравматик стресснинг синдромларининг бошқа психосоматик белгилари сақланади, улар ихтисослаштирилган даволанишни талаб этади [19].

Интранаркоз уйғониш наркоз-нафас олиш аппаратурасининг иши носоз бўлган ҳолатда содир бўлиши мумкин – 2,5%. Беморнинг умумий ҳолати, унинг асосий ва ёндош касаллигининг характери, шунингдек анестезиянинг қўлланаётган усулини ўзига хосликлари ва анестезия вақтида беморни ҳолатини кузатиш имконини берувчи махсус аппаратура қўллаш имконияти аҳамиятлироқ ҳисобланади.

Беморнинг умумий ҳолати. Беморнинг дастлабки ҳолати қанчалик оғир бўлса, уйғониш эҳтимоли шунча юқори ҳисобланади. Аксарият анестетиклар акс таъсирларга эга ва уларнинг пайдо бўлиш частотаси анестетикнинг дозаси ва бемор ҳолатининг оғирлигига боғлиқ [20]. Шунинг учун умумий анестезия вақтида анестезиолог, бемор уйғонмайдиган, акс таъсирлар эҳтимоли эса минимал бўладиган анестезия танлашга интилади. Мос равишда, бу беморларда қон айланишининг етишмовчилиги ва респиратор бузилишлар ривожланишининг хавфи юқори бўлганлиги туфайли анестезиолог баъзан ҳушни кафолатли бартараф қилиш учун зарур анестетик дозасини қўллай олмайди.

Интранаркоз уйғониш хавфи марказий асаб тизимига (МАТ) га таъсир қилувчи препаратлар, уйқу воситалари, алкоголь, наркотиклар ва ҳоказоларни узоқ вақт қабул қилаётган беморларда юқори бўлиши мумкин. Бундай ҳолатда анестетикнинг одатдагидан кўпроқ дозаси талаб этилиши мумкин ва умумий анестезия режасини тузишда уни аниқлаш жуда қийин бўлади.

Интранаркоз уйғониш ҳолатлари бу асоратни илгари бошидан кечирган беморларда бирмунча кўп кузатилади. Шу сабабли, анестезиолог бемор бошидан ўтказган операциялар ва анестезия тўғрисида анамнез синчковлик билан йиғиши лозим [5].

Умумий анестезия воситаларини танлаш. Жарроҳлик операцияси вақтида уйғониш кўп жиҳатдан ўтказилаётган УККАн га ҳам боғлиқ. Анестезия кетамин (27 – 31%), нейрорептаналгезия (11 – 13%), азотнинг чала оксиди (4 – 25%) билан олиб борилганида ушбу асоратнинг эҳтимоли энг юқори даражада бўлади. Афсуски, мамлакатимизда умумий анестезия асосан, айнан шу анестетиклардан фойдаланиб ўтказилади. Шу билан бирга, маълумотларга кўра, замонавий анестетиклар шу ва бошқа пери- ва постоператив асоратларнинг хавфини сезиларли даражада камайтиради. Наркотик аналгетиклар билан уйғунликда мидазолам ёки пропофол асосидаги вена ичи умумий анестезияларини амалга оширишда интранаркоз уйғониш – 0,9 – 1,5% ни, ингаляция анестетиклари (изофлуран ёки севофлуран) қўлланганида эса – 0,2 – 0,5% ни ташкил этади [8].

Анестезия чуқурлигини кузатиш. Юқорида санаб ўтилган омиллар интранаркоз уйғониш механизмларида муҳим аҳамиятга эга, бироқ бутун анестезия давомида ҳушсизлик даражаси тўғрисида мониторинг йўқлиги асосий ролни бажаради. УККАн нинг замонавий вариантларида уйғонишнинг клиник белгиларини ўз вақтида аниқлаш жуда қийин, асосан назорат қилинадиган гемодинамика, газ алмашинуви кўрсаткичлари одатда анестетикларнинг дозасини аниқлаш учун хизмат қилади ва доим ҳам ҳушсизликнинг реал даражасини акс эттирмайди. Бу вазифани бажариш учун реал вақтда бемор электроэнцефалограммаси сигналларининг рўйхатга олинишини таъминлайдиган махсус мониторлар таклиф қилинган. Спонтан ёки миёда биоэлектрик фаоллик билан чақирилган мониторингнинг турли усуллари мавжуд, аммо клиник амалиётда “биспектрал индекс” ёки БИС-мониторинг энг кўп тарқалган. 90-йилларнинг бошида таклиф қилинган ушбу усул тез машҳурликка эришди ва ҳозирги вақтда 160 мамлакатда қўлланмоқда. БИС-мониторинг нафақат асоссиз юза, балки керагидан ортиқ чуқур анестезиянинг частотасини камайтиришини айтиб ўтиш зарур [7].

Хулоса қилиб, интранаркоз ҳушга келиш ҳам шубҳасиз умумий анестезиянинг жиддий асоратини ўзида намоён этади, бу марказий тузилмалар даражасида ноцицептив импульсациянинг ишончли супраспинал блокадасини таъминлайдиган, узоқ жарроҳлик амалиётлари ўтказилган беморларда пери- ва постоператив асоратлар частотасини камайтирадиган анестезиологик қўлланманинг муқобил усуллари қидириш заруриятини келтириб чиқаради. Шу сабабли бу йўналишда бир мунча изланишлар ва тадқиқотлар олиб бориш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Аташев А.Р. / Оптимизация анестезиологической защиты у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений в гинекологии и травматологии/ Диссертация 2017г.
2. Аташев А.Р./ Ginekologiya va travmatologiyada anesteziologik qo'llanma: perioperativ asoratlarning yuqori xavfi bo'lgan bemorlarni asrash/ Монография 2023 й.

3. Белогривцев А.Н., Буров Н. Е., Китиашвили И. З. и др. /Использование иммунологических показателей для оценки прогноза послеоперационных осложнений и обоснования выбора метода анестезии. //Вестник новых медицинских технологий: периодический теоретический и научно-практический журнал. - 2006. - Том 13, N 1.- С. 84-87.
4. Бараш Пол Дж, Куллен Брюс Ф., Стэлтинг Роберт. Клиническая анестезиология. -2004.- 592 с.
5. Боровских НА. Розенгард С.А. Сферы применения продлённой субарахноидальной анестезии в современной анестезиологической практике.//Материалы межрегиональной науч.-практ. конф. хирургов «Малоинвазивные технологии в хирургии». —Махачкала, 2005. — С. 57-59.
6. Глущенко В. А., Дорофеев Н.Р. Оптимизация выполнения центральных нейроаксиальных блокад.// Вестник интенсивной терапии.-2004.-№5.- С.62-64.
7. Давыдова Н. С., Быков А. С., Сорокина Е. Е. Некоторые вопросы ауторегуляции гемодинамики при анестезии у пожилых.//X - й Съезд Федерации анестезиологов и реаниматологов. СПб,19-21 сентября 2006.-С. 129-130.
8. Загреков В.И., Таранюк А.В. Пути уменьшения кровопотери и гемотрансфузий при эндопротезировании тазобедренного сустава. //Сибирский консилиум. Медиико-фармацевтический журнал, -2007; -т.57, -№2, -с.34-36.
9. Лебединский К. М., Шевкуленко Д. А. Моделирование реакции кровообращения на центральный нейроаксиальный блок: Прогноз развития артериальной гипотензии. - Вестник интенсивной терапии.- 2004.-№5.- С.64-67.
10. Лебединский К. М., Шевкуленко Д. А. Гемодинамические осложнения и критические инциденты при центральных нейроаксиальных блокадах: эпидемиология и механизмы развития. //Анестезиол. и реаниматол.-2006.-№4.-С. 76-79.
11. Китиашвили И.З., Н. Е. Буров, И. С. Фрейдлин Е. /Динамика клеточного иммунитета и цитокинов под влиянием анестезии ксеноном и закисью азота с фентанилом. //Анестезиол. и реаниматол. -2006.- №2.-С.4-8.
12. Морган Дж. Э., Михаил М. С. Клиническая анестезиология: Пер. с англ.- М., 2003-Кн. 3,- 298 с.
13. Страшнов В.И., О. Н. Забродин, А. Бандар и др. /Адекватность сочетанной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии при верхнеабдоминальных операциях. // Анестезиология и реаниматология. -2006.-№4.-С.30-34.
14. Сабилов Д. М. Фармакологический справочник анестезиолога. Ташкент.-2004,- С.118.
15. Светлов В. А., Зайцев А. Ю., Козлов С. П. Сбалансированная анестезия на основе регионарных блокад: стратегия и тактика.//Анестезиол. и реаниматол.-2006.-№4- С.4-12.
16. Страшнов В.И., О. Н. Забродин, А. Бандар и др. /Адекватность сочетанной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии при верхнеабдоминальных операциях. /Анестезиология и реаниматология.-2006.-№4.-С.30-34.
17. Якубова А.Б., Рузматов Ш.Х. /Организация немедикаментозного лечения при стрессах//Авиценна №16. Кемерово. -2018.-С.4-6.
18. Якубова А.Б., Хамидова Г.С. / Клинический подход к лечению бактериальных бронхитов в Хорезмской области “Фармацевтична наука та практика: проблеми, досягнення, перспективи розвитку” матер. III науч.-практ. інтернет-конф. з Міжнар. участю, м. Харків, 15-16 квіт. 2021 2021. 460 с.
19. Batra Y. K., Sbarma A. /Total spinal anaesthesia following epidural test dose in an ankylosing spondylitic patient with anticipated difficult airway undergoing total hip replacement. //Euro. J Anesth.vol.23.-N10.-2006.-P.890-898.
20. Hanss R., Bein B., Scholz J. Prediction and prophylaxis of post spinal hypotension guided by analysis of the autonomic nervous system. //EJA. Vol.23.Suppl.- 37.-2006.

СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАР ОВҚАТ РАЦИОНИДА СОРГОНИНГ ОЗУҚАВИЙ ВА БИОЛОГИК ҚҲЙМАТИНИНГ ГИГИЕНИК ТАҲЛИЛИ ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПИТАТЕЛЬНОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ СОРГО В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТИТОВ HYGIENIC ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL AND BIOLOGICAL VALUE OF SORGO IN THE DIET OF CHRONIC HEPATITIS

Шамуратова Н.Ш., Қаландарова Г.Д., Рахмонова С., Матякубова Ю.
Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали, Ўзбекистон
n.shamuratova@list.ru

Шамуратова Н.Ш., Қаландарова Г.Д., Рахмонова С., & Матякубова Ю. (2023). СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАР ОВҚАТ РАЦИОНИДА СОРГОНИНГ ОЗУҚАВИЙ ВА БИОЛОГИК ҚҲЙМАТИНИНГ ГИГИЕНИК ТАҲЛИЛИ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927840>

Аннотация. Сурункали гепатитлар диетотерапиясининг овқат рациониди маҳаллий маҳсулотлардан Сорго (оқ жўхори)дан фойдаланилди. Оқ жўхорининг кимёвий таркиби унинг озуқавий қийматини ва кўплаб дориворлик хусусиятга эгаллиги англатиб, антиоксидант, юрак-қон томир тизими, қон томирлари деворларини ва юрак мушакларини мустаҳкамлаш, иштаҳа ва мия фаолиятини яхшилаш, ёғларнинг парчаланиши, метаболик жараёнлар, глюкоза синтези, қонда қанд миқдорини меъёрлаштириши, шлак, токсин ва оғир металл тузлар бирикмаларини организмдан чиқаришида фаол иштирок этади.

Калит сўзлар: сурункали гепатит, сорго, оқ жўхори, овқат рацион, кимёвий таркиби, метаболик жараёнлар.

Аннотация. Сорго (белое овес) из местных продуктов использовали в рационе диетотерапии при хроническом гепатите. Химический состав белого овса означает его питательную ценность и множество лечебных свойств, антиоксидантное, сердечно-сосудистую систему, укрепление стенок сосудов и сердечной мышцы, улучшение аппетита и мозговой деятельности, расщепление жиров, обменные процессы, синтез глюкозы, нормализацию сахара в крови, прием активное участие в выведении из организма шлаков, токсинов и соединений солей тяжелых металлов.

Ключевые слова: хронический гепатит, сорго, белое овес, рацион, химический состав, обменные процессы.

Annotation. Sorghum (white sorghum) from local products was used in the diet of diet therapy for chronic hepatitis. The chemical composition of white oats means its nutritional value and many medicinal properties, antioxidant, cardiovascular system, strengthening the walls of blood vessels and heart muscles, improving appetite and brain activity, fat breakdown, metabolic processes, glucose synthesis, normalizing blood sugar, takes an active part in removing slag, toxins and heavy metal salt compounds from the body.

Key words: chronic hepatitis, sorghum, white oats, diet, chemical composition, metabolic processes.

Долзарблиги. Ўзбекистонда гепатитнинг турли шакллари билан касалланиш ҳолати кескинлигича сакланиб қолмоқда. Жигар озиқ-овқатлар таркибидаги турли зарарли кимёвий моддалар, спиртли ичимликлар, пестицидлар, дори - дармонлар таъсирида ҳам токсик зарарланиши мумкин [1, 4, 7]. У нафақат ташқи, балки ички аъзолар фаолияти натижасида ҳосил бўладиган токсик моддалар таъсирида ҳам зарарланиши мумкин. Таъкидлаш жоизки, сурункали гепатитларнинг хавф омилларини бартараф қилишнинг асосий мезонларидан бири, организмнинг қаршилиқ даражасини ошириш – кун тартиби, соғлом турмуш тарзи, соғлом

овқатланишни ташкил этиш, зарарли одатларни йўқотиш, самарали даволаш тактикасини танлаш касалликнинг хавф омилларини олдини олишнинг самарали усулидир [2, 5, 6].

Сурункали гепатит билан хасталанганлар учун парҳез терапиясининг самарадорлигини баҳолаш орқали гастроэнтерологик касалликларни даволаш ва олдини олишнинг профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш бугунги кундаги профилактик тиббиёт соҳасининг долзарб муаммоларидан биридир. Юқорида келтириб ўтилганлардан келиб чиқиб, овқатланиш характери, касалланишни ўрганиш, шунингдек, аминокислоталар, оксиллар ва тўйинмаган ёғ кислоталари, липотроп моддалар билан бойитилган махсус маҳаллий парҳез ишлаб чиқишга йўналтирилган тадқиқотлар сурункали гепатитлар билан хасталанган беморларни даволашга нисбатан долзарб ва муҳим ҳисобланади [2, 3, 7].

Тадқиқот усуллари ва вазифалари: Шунининг олган ҳолда, биз асосий вазифаларимизга Соргодан тайёрланган бўтқани сурункали гепатитни даволашдаги самарадорлигини гигиеник баҳолашни мақсад қилиб олганмиз.

Сурункали гепатитлар диетотерапиясининг овқат рационида қўлланилган маҳаллий маҳсулотлардан - Сорго (оқ жўхори) дан тайёрланган бўтқани баҳолаш учун органолептик ва физик - кимёвий усуллардан фойдаланилди. Оқ жўхоридан тайёрланган бўтқанинг органолептик кўрсаткичлари беш балли тизимда ёпиқ дегустация қилиб баҳоланди. Оқ жўхоридан тайёрланган бўтқанинг физик кўрсаткичлари: мағизнинг намлиги ва кислоталилиги, минерал қўшимчалар мавжудлиги натижасида мағизнинг қирсиллаши, касаллик ва моғор белгиларининг бор-йўқлиги, заҳарли модда, микотоксин, пестицид, радионуклидларнинг миқдори ва микробиологик кўрсаткичлар аниқланди ҳамда СанҚваМ 0366-19 «Озиқ-овқат маҳсулотларининг хавфсизлигига қўйиладиган гигиеник талаблар» билан қиёсий баҳоланди.

Оқ жўхори дориворлик хусусиятига эга бўлиб, антиоксидант, юрак-қон томир тизими, қон томирлари деворларини ва юрак мушакларини мустаҳкамлаш, иштаҳа ва мия фаолиятини яхшилаш, ёғларнинг парчаланиши, метаболик жараёнлар, глюкоза синтези, қонда қанд миқдорини меъёрлаштириш, шлак, токсин ва оғир металл тузлар бирикмаларини организмдан чиқаришда фаол иштирок этади. Оқ жўхоридан тайёрланган бўтқанинг озукавий ва биологик қийматини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида номақбул кўрсаткичларнинг йўқлиги қайд этилди, бу эса инсон иштирокида тадқиқотлар ўтказиш имкониятини беради.

Сурункали гепатитларда жигарнинг ёғ билан қопланишида Сорго липотроп таъсир кўрсатади. Ёғ ёки эркин липидлар (ЭЛ) Сокслет аппаратида 72-80 °C экстракцион бензини билан олдиндан майдаланган доналардан олинган. Экстракция натижалари ҳақиқий намлик миқдори бўйича 3,26% эркин липидларни кўрсатган. Уруғлар ва эркин липидларнинг асосий хусусиятлари 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал.

Сорго таркибидаги ва эркин липидларнинг кўрсаткичлари

Кўрсаткич, % доннинг оғирлиги бўйича	Сақлайди
намлик ва учувчан моддалар	8,8
амалдаги намликда ёғлилик кўрсаткичи	3,26
мутлақ куруқ моддада ёғлилик кўрсаткичи	3,57
ёғнинг синиш кўрсаткичи, Н _д ²⁰	1,4737
ёғдаги кислота сони, мг КОН	8,62
йод сони, мг/100 г	115,62
Совунланмайдиган моддалар миқдори, % ёғнинг оғирлигидан	1,21

Эркин липидлар гуруҳининг таркиби аналитик юпқа қатламли хроматография услуби билан силикагелда аниқланди. Эркин липидларни аниқлаш учун гексан-диэтил эфир эритувчи бирикмаси 4:1; 7:3; 3:2 комбинацияда ишлатилган.

Эркин липидлар асосан триацилглицеридлар (ТАГ), эркин ёғ кислоталари, стерол, тритерпенол ва углеводородлардан иборат. Липидлар намунавий бирикмалар асосида аниқланди. Нейтрал липид доғлари I_2 буғларида пластинкаларни H_2SO_4 нинг 50% сувли эритмаси билан пуркаш, кейин иситиш орқали ишлаб чиқилган.

Ўрганилаётган объектнинг ЭЛ таркибида совунланмайдиган моддаларнинг (СМ) миқдори объектнинг гидролизидан сўнг аниқланди ва у жами липид оғирлигининг 1,21% ни ташкил этди. СМларни аниқлаш сифатли реакциялар ва уларнинг хроматографик ҳаракатчанлиги асосида гексан – диэтилэфир эритувчилар тизимидаги 4:1:7:3 комбинацияда силикагелнинг юпқа қатламида амалга оширилди. СМ орасида стерол, тритерпенол ва углеводородлар каби биологик фаол компонентлар топилди.

Метилэфирлари (МЭ) шаклида ажратилган ёғ кислоталари газ хроматографияси (ГХ) ёрдамида таҳлил қилинди. ГХ таҳлиллари Agilent Technologies 6890 N (USA) хроматографида 60 дан 250°C гача бўлган ҳароратда НР-5 кутбсиз фазаси билан қопланган 30 метрли капилляр устун ёрдамида оловни ионлаш детектори ёрдамида амалга оширилди. Ташувчи газ - гелий 30 мл/дақиқа.

Эркин аминокислоталарнинг фенилтиокарбомил (ФТК) ҳосилаларининг синтези Steven A., Cohen David услуби бўйича амалга оширилди. ФТК аминокислоталарини аниқлаш 75x4,6 мм Discovery HS C18 устунида Agilent Technologies 1200 (Germany) хроматографида амалга оширилди. А эритмаси: 0,14М CH_3COONa + 0,05% ТЭА рН 6,4; В эритмаси: CH_3CN . Оқим тезлиги 1,2 мл/дақиқа, ютилиш 269 nm. Градиент % дақиқа: 1-6% -2,5 дақиқа; 6-30% / 2,51-40 дақиқа; 30-60% / 40,1-45 дақиқа; 60-60%/45,1-50 дақиқа; 60-0%/50,1- 55 дақиқа. Сорго ва маржумак кимёвий таркибининг солиштирма таҳлили 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал.

Сорго ва маржумакнинг кимёвий таркибининг таққосланиши

№	Нутриентлар	Сорго	Маржумак
1	Сув	13,5	14,0
2	Оқсил	10,6	10,8
3	Мой	4,1	3,2
4	Углевод	65,1	67,2
5	Na	28	4
6	K	246	325
7	Ca	99	70
8	Mg	127	258
9	P	298	334
10	Fe	4,4	8,3
11	B_1	0,46	0,30
12	B_2	0,16	0,14
13	PP	3,30	3,87
14	Ккал	323	295

Тадқиқот натижалари ва хулоса: 2-жадвалда Соргонинг кимёвий ва озиқавий қиймати таҳлил қилинди ва таркибида барча фойдали моддаларнинг етарли миқдорда сақлаши кузатилди. 100 г маҳсулотда 10,6 г оқсил, 4,1 г ёғ, 65,1 г углевод мавжуд. Оқ жўхорининг озиқавий ва биологик қиймати, таркибидаги оқсил, аминокислота, карбонсув, витамин ва минералларнинг таркибий қисми четдан келтирилган маржумак билан солиштирилган ижобий кўрсаткичлари асосланган бўлиб, минераллардан натрий миқдори юқори, бошқа

минералларнинг миқдори маржумакда юқори. Энг асосийси витаминлардан В₁, В₂ ва РР витаминларига бойлиги ва қувватмандлиги билан маржумакдан ажралиб туради.

Сорго таркибидаги мойлар, кальций, В₁ ва В₂ витаминлари организмнинг вирусларга қаршилиқ даражасини оширишда муҳим ҳисобланади.

Олинган натижалар шуни кўрсатадики, Соргонинг таркибий қисми унинг таркибидаги оксил, аминокислоталар маржумакниқдан юқорилиги ва сурункали гепатит касаллигини даволашда самарали натижа бериши илмий асосланган ва оқ жўхорининг озикавий ва биологик қийматини баҳолаш натижасида таркибидаги алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталарнинг гепатит вирусларининг зарарли хусусиятларини пасайтириш ва организмнинг иммун тизимини оширишга қаратилган хусусиятлари исботланган. Сурункали жигар касалликларидан соғайишнинг асосий шартларидан бири, бу парҳез таомлар истеъмолига риоя қилиш ҳисобланади. Беморнинг рацонида карбонсув ва оксиллар миқдорини сақлаб туриш билан бир қаторда, липидлар миқдорини камайитириш талаб қилинади, бу ўз ўрнида жигарнинг зўриқишини олдини олади.

Биз томондан ишлаб чиқилган ва тавсия этилган парҳез таом танани фойдали моддалар билан тўйинтириши билан биргаликда жигарга зарар етказмаслиги асосланди. Олинган илмий натижалар асосида сурункали гепатитлар билан хастланган пациентларнинг кунлик рацони таркибига оқ жўхоридан тайёрланган озик-овқат маҳсулотларини киритишни мақсадга мувофиқ, деб ҳисоблаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдуллаев Р.Б, Абдуллаев И.Қ Хроник гепатит касаллигида даволовчи овқатланиш//Парҳез овқатланиш асослари.Урганч. 2009. Б-82-83.
2. Гадоев А, Мусаджонова Л, Пирматова Н, Мўминова Н// Шифобахш таомлар.Тошкент. 2017, 251-252 б.
3. Муслимов М.М., Муслинов М.Г. Спирт из семян сорго// Современные проблемы АПК и перспективы его развития: сб. науч. тр. Всерос. науч.- практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. Махачкала, 2017. С. 45-50.
4. Худайкулова Ф.Х., Абдуллаев Р. Б., Якубова А. Б. Особенности диетотерапии при комплексном лечении хронического гепатита у больных проживающих в Хорезмском вилояте//Методы науки(Уфа) – 2017.-№3.-С.56-58.
5. Шамуратова Н.Ш., Закирходжаев Ш.Я. Оценка эффективности диетотерапии, с использованием рациона, обогащённых местными зерновыми культурами у больных хроническими гепатитами//Академическая наука - проблемы и достижения. Материалы XVIII международной научно-практической конференции. 2019.-С.12-14
6. Шамуратова Н.Ш., Дусчанов Б.А., Рузметова Д.А. Сурункали гепатитлар диетотерапиясини сорго билан бойитишда клиник-иммунологик самарадорлик// Инфекция, иммунитет и фармакология. - 2022; (3.2):377-383.
7. Zokirxodjaev Sh.Ya, Shamuratova N.Sh, Duschanov B.A, Ruzmetova D.A, Raximova Sh.X. Biological and dietary value of sorgo (jugara) grain products by amino acid composition in certain diseases // American journal of medicine and medical sciences, 2021, №11(3). –P. 261-264

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ**
**MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALAR RUHIY RIVOJLANISHINING FIZIOLOGIK
XUSUSIYATLARINI BAHOLASH MEZONLARI**
**CRITERIA FOR ASSESSING THE PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MENTAL
DEVELOPMENT OF PRESCHOOLERS**

Абдуллаев Г.Р. – Наманганский государственный университет

e-mail: gafurjan_raximjanovich@mail.ru

Алиева Г.А. – Central Asian Medical University,

Самостоятельный соискатель Наманганского государственного университета

e-mail: gavharoy1986@umail.uz

Мухамедиева И.Б., Рахимова Д.Х.

Ферганский государственный университет

Абдуллаев Г.Р., Алиева Г.А., Мухамедиева И.Б., & Рахимова Д.Х. (2023). КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927872>

Аннотация: Дошкольное образование – это фундамент всей образовательной системы, так как именно здесь закладываются основы личности, определяющие характер будущего развития ребенка. В данной статье приведены особенности физического развития детей в периоде дошкольного детства.

Ключевые слова: Дошкольное детство, образование, психическое развитие, воздействие, условия, восприятие.

Annotatsiya. Maktabgacha ta'lim butun ta'lim tizimining asosidir, chunki bu erda shaxsning asoslari qo'yilgan bo'lib, ular bolaning keyingi rivojlanishining xarakterini belgilaydi. Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarning jismoniy rivojlanishining xususiyatlari keltirilgan.

Kalit so'zlar. Maktabgacha yoshdagi bolalar, ta'lim, aqliy rivojlanish, ta'sir qilish, atrof-muhit, qabul qilish.

Annotation: Preschool education is the foundation of the entire educational system, since it is here that the foundations of the personality are laid, which determine the nature of the future development of the child. This article presents the features of the physical development of children in the period of preschool childhood.

Key words: Preschool childhood, education, mental development, influence, conditions, perception.

Введение. Как свидетельствует мировой и отечественный опыт, число детей с негрубой задержкой психического развития (ЗПР) велико и неуклонно. У таких детей зачастую отмечается психическая и познавательная депривация, они характеризуются замедленным темпом развития, личностной незрелостью, нарушением познавательной деятельности; они не готовы к началу школьного обучения, у них преобладают отрицательные эмоции, нервное истощение, следствием чего является быстрая утомляемость и низкая работоспособность; с такими детьми трудно работать педагогам и воспитателям [1].

В настоящее время изучение психофизиологического развития проводится в различных направлениях: в области познавательной деятельности, личностного становления и речевого развития, особенностей психомоторики.

В то же время проведенный анализ показывает необходимость решения вопросов обеспечения охвата детей дошкольным образованием, оснащения дошкольных

образовательных учреждений современными учебно-методическими материалами и художественной литературой, привлечения на места квалифицированных педагогических и управленческих кадров [7]. Одной из таких программ является “Илк қадам”, ставящая своей целью индивидуальный подход к развитию ребенка, уважение к его личности, учет его интересов, потребностей и уровня развития, заботу об эмоциональном комфорте, стремление к созданию условий для свободного творческого самовыражения. Поэтому, наряду с планированием, наблюдение за развитием ребенка является важным моментом в работе педагога. Педагог систематически наблюдает за жизнью детей, чтобы лучше понять ребенка и настоящие причины его поведения, увидеть развитие ребенка, его внутренний мир, поддержать, определить пути развития, выявить потребности и интересы [6].

Каждый возрастной этап характеризуется особым положением ребенка в системе принятых в данном обществе отношений. В соответствии с этим жизнь детей разного возраста наполняется специфическим содержанием: особыми взаимоотношениями с окружающими людьми и особой, ведущей для данного этапа развития деятельностью.

Вопросы развития детей дошкольного возраста всегда занимали и занимают важное место в сфере научных интересов специалистов разного профиля — педагогов, психологов, физиологов (Н. А. Крестовников, А. В. Запорожец, Д. Б. Эльконин, П. С. Выготский, Ю. К. Чернышенко, С. В. Никольская, А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб) [2].

Изучаются также взаимосвязи свойств • нервной системы с показателями интеллекта у детей дошкольного (Киселев С.Ю и соавторы, 2000) и школьного возраста (Мороз М.П. и соавторы, 2000); работоспособность детей (Максутова Г.И., 2004; Антропова М.В. и соавторы, 2006) и особенности формирования психофизиологической структуры интеллекта у детей младшего школьного возраста с разной успешностью обучения (Безруких М.М. и соавторы, 2006) [13].

Повышенный интерес к поиску эффективных средств педагогического воздействия на детский организм в основном обусловлен двумя группами факторов: с одной стороны, детский организм наиболее восприимчив к различным воздействиям; с другой стороны, именно на этом этапе закладывается основа почти всех характеристик организма взрослого человека [8]. Знание и учет психологических особенностей детей дошкольного возраста позволяют правильно выстроить учебно-воспитательную работу в ДОУ. Поэтому каждый должен знать эти особенности и учитывать их в работе и при общении с детьми дошкольного возраста. Дошкольный возраст – ключевой период в жизни ребёнка. Именно в это время формируются важнейшие психические функции: восприятие, мышление, память, речь. Учитывая тот факт, что этот период также связан с повышенной чувствительностью, родителям стоит обратить самое пристальное внимание на то, с чем приходится сталкиваться малышу в повседневной жизни. В частности, очень важно свести к минимуму сильные раздражители, способные привести к нежелательным нервным реакциям.

В данный период от 3 до 5-6 лет наблюдается специализация нейронов, их типизация в проекционных и ассоциативных областях коры. Самым существенным моментом структурного созревания коры больших полушарий к 5-6 годам является усложнение системы связей по горизонтали как между нейронами близко расположенных ансамблей, так и между разными областями коры. Одновременно значительные изменения претерпевают и межполушарные связи: к 6-7 годам формируется мозолистое тело, соединяющее оба полушария. Таким образом, морфологические преобразования создают реальные предпосылки для формирования интегративных процессов в деятельности ЦНС [3]. Формирующиеся с возрастом нейронные сети создают все предпосылки для реализации интегративной деятельности мозга как основы целенаправленного поведения и познавательных процессов. На протяжении дошкольного возраста происходят существенные изменения в формировании внутреннего образа внешнего мира. В 3-4 года еще сохраняется тесное взаимодействие зрительного восприятия и двигательных действий. К концу дошкольного возраста зрительное и осязательное обследование предмета становится более организованным и систематичным. Создается возможность восприятия новых сложных

объектов и выработки соответствующих эталонов, что способствует значительному обогащению индивидуального опыта [5].

На протяжении дошкольного возраста происходят существенные изменения в формировании внутреннего образа внешнего мира.

В 3-4 года еще сохраняется тесное взаимодействие зрительного восприятия и двигательных действий. Практические манипуляции с объектом (схватывание, ощупывание), присущие младенческому возрасту, являются необходимым фактором зрительного опознания. К концу дошкольного возраста зрительное и осязательное обследование предмета становится более организованным и систематичным [11]. Выделяемые признаки соотносятся между собой и целостным представлением объекта, что способствует формированию дифференцированного и более адекватного сенсорного образа. К 5-6 годам повышается успешность обнаружения различных модификаций объекта. При предъявлении в качестве изменяющихся стимулов рисунков людей и предметов обнаружено, что количество незамеченных изменений в 5-6 лет по сравнению с 3-4-летними детьми уменьшается вдвое в ответ на лица и более чем в три раза – при предъявлении предметов [12].

К 6-7 годам происходят существенные изменения в системной организации зрительного восприятия, отражающие прогрессивное созревание нейронного аппарата коры больших полушарий и возрастающую специализацию корковых зон [4].

С формированием сенсорной функции ребёнка тесно связано развитие внимания. Созревание сенсорных систем и совершенствование воспринимающей функции мозга определяют возможность привлечения внимания к более сложным "признакам объекта, а это в свою очередь способствует более глубокому и полному описанию и опознанию [9].

Приблизительно в возрасте 4 лет отмечается всплеск интереса ребенка к чему-то новому, активный поиск новизны, проявляющийся в бесконечных вопросах «почему?». Особенность этого периода состоит в том, что к имевшемуся в раннем возрасте предпочтению чего-то нового добавляется и стремление к разнообразию, что можно предположительно связать с активным вовлечением в мозговую систему ключевой структуры лимбического мозга – гиппокампа [10].

Формирующееся на протяжении младшего школьного возраста произвольное внимание, создающее возможность избирательного в пространстве и во времени активирующего влияния на отдельные области коры больших полушарий, обеспечивает эффективность решения различных задач.

Младший школьный возраст можно рассматривать как сензитивный период формирования произвольности. Используя потребность в положительном эмоциональном подкреплении, создавая условия привлекательности познавательной деятельности, взрослый может использовать высокую пластичность мозга ребенка для развития внимания к учебному материалу и направить его в русло учебной мотивации. К задачам педагогов ДОУ следует отнести следующие: укрепление здоровья, дальнейшее развитие психического и умственного развития, приобщение к нормам взаимодействия со сверстниками и взрослыми. Воспитателям следует всячески поощрять любознательность, творчество, содействовать предпосылкам к овладению учебной деятельностью [14]. На каждом из этапов развития ребёнка необходимо уделить достаточное внимание его психическим особенностям. Однако, не следует забывать и об индивидуальном подходе, так как дети разные и зачастую вышеперечисленные периоды могут сдвигаться в ту или иную сторону. Комплексное изучение особенностей психического развития и умение адаптировать научные догмы к реальным детям позволяют педагогам наиболее продуктивно справляться с поставленными задачами. А именно обеспечить дошкольникам интеллектуальную, мотивационную и волевую готовность к обучению в школе [15].

Следовательно, учитывая физиологические и психологические особенности развития детей дошкольного возраста, необходима разработка эффективной системы дошкольного образования, что приведет к повышению интеллекта и успешности учебной деятельности

среди детей данного возраста, а также к созданию благоприятных условий и правильному составлению учебно-воспитательной работы в ДОУ.

Список использованной литературы

1. David G. Myers Psycholog // USA – 2010.
2. Мандель Б. Р. Возрастная психология // Москва – 2015.
3. М.М.Безруких., В.Д. Сонькин., Д.А. Фарбер Возрастная физиология // Москва – 2003.
4. Обреимова Н.И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков., Н.И. Обреимова, А.С.Петрухин // Москва – 2000.
5. Обухова Л.Ф. Возрастная психология // Москва – 2011.
6. S.X. Jalilova et al. Mental development of the person diagnostics // Tashkent – 2009.
7. ПК-4312 от 8 мая 2019 года Президента Республики Узбекистан.
8. Филиппова С. О. Теория и методика физической культуры дошкольников: учебное пособие для студентов фак. физ. культуры // Санкт-Петербург – 2004.
9. Шапаваленко И.В. Возрастная психология: (психология развития и возрастная психология) : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальностям психологии // Москва – 2007.
10. Бизюк А.П. Основы нейропсихологии: учеб. пособие. - СПб.: Речь, 2005. - 293 с.
11. Еремеева В.Д., Хризман Т.П. Мальчики и девочки - два разных мира. -СПб.: Тускарора, 2001. - 182 с.
12. Леутин В.П. , Николаева Е.И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. - СПб.: Речь, 2005. - 366 с.
13. Семенович А. В. Эти невероятные левши: практическое пособие для психологов и родителей. - 3-е изд. - М.: Генезис, 2008. - 250 с.
14. Осипова А.А. Справочник психолога по работе в кризисных ситуациях. - Ростов н/Д., 2006.
15. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. - СПб., 2006. - С. 11-15.

ЗНАЧЕНИЕ ЛАТЫНИ В ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНЫ THE IMPORTANCE OF LATIN THE STUDY OF MEDICINE TIBBIYOTNI O'RGANISHDA LOTIN TILINING O'RNI

Шокирова М.Н. - Среднеазиатский Медицинский Университет
shokirovamaxbubakhon@gmail.com / +99893-646-3576
<https://orcid.org/0000-0002-6597-4442>

Шокирова М.Н. (2023). ЗНАЧЕНИЕ ЛАТЫНИ В ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНЫ.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7927880>

Аннотация: Данное исследование посвящено значению латинского языка для студентов-медиков, при подготовке терминологически грамотного среднего медицинского работника.

Ключевые слова: Латинский язык, термин, терминология, медицина, клиника, анатомия, препараты

Abstract: This study focuses on the importance of the Latin language for medical students in the preparation of a terminologically literate paramedical worker.

Keywords: Latin language, term, terminology, medicine. clinic, anatomy, reparations

Введение. При подготовке будущих специалистов в области медицины большое значение имеет, несомненно, изучение латинского языка. Уже на первом курсе в медицинской науке студенты встречают специальные понятия на латинском языке. Поэтому нужно придать особое значение его изучению не только как языка одной из древнейших культур, но и как языка, необходимого в практической деятельности специалиста-медика.

Актуальность. Дисциплина «Латинский язык и медицинская терминология» является неотъемлемой частью обучения любой медицинской специальности. Усвоение этой дисциплины на I курсе способствует подготовке студентов среднего профессионального образования, и в конечном итоге формированию терминологически грамотного среднего медицинского работника.

В современном мире любой мало-мальски образованный человек должен разбираться в бесконечном множестве терминов, которые пестреют на рекламных плакатах, буклетах и листовках.

Особенно это касается медицинских терминов. Время диктует свои условия и для того чтобы разбираться в многочисленных терминах, существующих в медицине, надо знать латинский и греческий языки, так как они являются одними из дисциплин, имеющих большое значение при подготовке специалистов в области медицины и фармации, с ними приходится встречаться в повседневной работе-при чтении названий болезней, анатомических и клинических терминов, названий лекарственного сырья, ботанических терминов, принятых в Международной номенклатуре названий химических соединений и особенно в рецептуре[1].

Современный врач, даже когда на профессиональную тему говорит по-русски и на других языках употребляет более 60% слов латинского и греческого происхождения. И это не удивительно, ведь общеизвестно, что терминологии самых разных наук, в том числе и сравнительно недавно возникших, пополнялись и продолжают пополняться за счет активного привлечения, прямого или опосредованного, лексики и словообразовательных средств именно этих двух классических языков античного мира.

Все мы хоть раз покупали медицинские препараты или обращались к врачу. Любые медикаменты имеют так же латинское название, кроме основного. Каждый студент медик знает на память название всех органов и костей на латыни. Почему же латынь до сих пор имеет такое большое значение?

Корни латинского языка уходят в глубокое прошлое, к племени воинствующих латинян, населявших в древности небольшую область Апеннинского полуострова «Лациум» и основавших город Рим. Племя это говорило исключительно на латинском языке. В результате захватнических войн к этой области присоединились ряд областей, таких как Македония и Греция, Сирия и Египет, области на севере Балканского полуострова, Северная Африка, Галлия, Британия и ряд других земель известного тогда мира. Могущество Древнего Рима разрасталось, язык распространялся вместе с ним [3]. Латинский язык считался проявлением высокой культуры. На всей территории огромной державы латинский язык был официальным, государственным языком. Латинский язык был также языком юриспруденции, дипломатии, католической церкви и литературы.

Со временем латинский язык стал постепенно вытесняться греческим языком. В латинском языке появилось большое количество греческих слов. Вот откуда происходит тесное переплетение греческого и латинского языков [2]. В настоящее время изучение латинского языка имеет большое значение в подготовке медицинского специалиста среднего звена, поскольку помогает сознательно усваивать и понимать медицинские термины латино-греческого происхождения, с которыми он будет встречаться и пользоваться в своей практической деятельности [3].

Медикам с древних времен известна такая латинская пословица: *In via est in medicina via sine lingua Latina* – *Непроходим путь в медицине без латинского языка*.

Справедливо это утверждение и в наше время.

Первые труды по медицине были созданы древними греками и римлянами. Мы до сих пор используем терминологию, предложенную античными учеными тысячи лет назад. И конечно же, всем известно, что великий Гиппократ писал свои труды на греческом языке. Медицинские термины-анатомические, клинические, фармацевтические – это в основном слова латино-греческого происхождения. Поэтому медицинское образование невозможно без знания основ этой терминологии.

В русском и французском языке очень много слов латинского происхождения. Например, слово студент происходит от латинского глагола *studere* (*студент*) – что означает учиться; *praeparare* (л.я), *preparer* (ф.я), (*препарат*) – что означает *приготавливать*; *audire* (*аудитория*), *audio* (ф.я), *слушать*; *auscultare* (аускультация) *выслушивать*; *repetere* (л.я), *repeater* (ф.я.), (*репетитор*) – *повторять*; *signare* - (*сигнатура*) – обозначать и т.д [2, 5].

В наше время значения языка не утрачено. В описании и классификации болезней латыни нет равных. Хотя латынь сегодня считают мертвым, все же она является неотъемлемой частью работы каждого медика. Отдельные латинские афоризмы и изречения касаются вопросов жизни и смерти, здоровья человека, поведения медицинского работника. Некоторые из них представляют собой медицинские деонтологические (греч. *deon*, *deonios* – *должное*) + *logos* – *учение*) заповеди, например: *Solus aegroti suprema lex medikorum* – «Благо больного – высший закон врачей»; *Primum non nocere!* – «Прежде всего не вреди!» (первая заповедь медицинского работника) [2].

В медицине, как и в любой другой сфере, есть свои термины, понятия и обозначения, которые наполняют язык, и их нельзя вычеркнуть.

Без знания латинского языка невозможно изучение таких дисциплин как анатомия, фармакология, клинических дисциплин. Поэтому без знаний основ грамматики латинского языка невозможно успешно изучить фармакологию. Будущим медицинским работникам эти знания, несомненно, необходимы для работы: в аптечных пунктах, на станциях скорой помощи, в отделениях ЦРБ. Также без знания латинского языка невозможно знание состава медицинских препаратов» [3].

После всех перечисленных качеств можно утверждать, что латинский язык является основой профессионального терминологического и понятийного языка медицинских работников. И уровень подготовки грамотного специалиста зависит от степени погруженности студента в процесс изучения латыни.

Закключение. Таким образом, можно с достаточной определенностью сказать, что: для того чтобы правильно понимать и конструировать медицинские термины, нужно овладеть основами медицинской терминологии на латинском языке, и они должны быть заложены на первом курсе путем практического изучения элементов грамматики и принципов словообразования;

Увлеченность студента и его самостоятельная работа расширяют познавательно-образовательный момент изучения латыни и ее межпредметные связи с другими дисциплинами учебного цикла [6].

Изучение латинского языка помогает студентам в сознательном усвоении и грамотном употреблении профессионального языка будущего специалиста.

Список использованной литературы:

1. Городкова Ю.И. Латинский язык: учебник /Ростов н/ Д.Феникс.
2. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии. –Москва, «Медицина». – 2010 г.
3. Аванесьянц Э.М., Кахацкая Н.В. Основы латинского языка и медицинской терминологии -М.: «АНТИ», 2001. Рекомендовано Департаментом научно-исследовательских и образовательных учреждений Министерства здравоохранения РФ в качестве учебного пособия для студентов медицинских колледжей и училищ.
4. Joseph Sievers (2013) *Josephus' rendering of Latin terminology in Greek*, Journal of Jewish Studies 64(1):1-18., DOI: 10.18647/3113/JJS-2013.
5. Dictionnaire, Le Petit Larousse Illustre, 2023.
6. McMorow.L.,(1998) "*Translation and Medicine*" 1st ed. Amsterdam, Netherlands/Philadelphia, U.S.

СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА) ТИББИЙ ТЕРМИНОЛОГИК ЛЕКСИКА (НЕМИС ТИЛИ МАТЕРИАЛЛАРИ МИСОЛИДА) THE STRUCTURAL AND SEMANTIC FEATURES OF MEDICAL TERMINOLOGICAL VOCABULARY (BASED ON GERMAN LANGUAGE MATERIALS)

Бурхонова Г.Г. - Среднеазиатский медицинский университет
goyxonb@gmail.com

Бурхонова Г.Г. (2023). СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА) ТИББИЙ ТЕРМИНОЛОГИК ЛЕКСИКА (НЕМИС ТИЛИ МАТЕРИАЛЛАРИ МИСОЛИДА). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927892>

Аннотация: В статье дается характеристика медицинской терминологии, анализируются медицинские термины с точки зрения их семантики и структуры. Кроме того подробно изучено обогащение медицинской терминологии не только в результате приобретения лексики из других языков, но и в результате использования собственных внутренних ресурсов.

Ключевые слова: термин, терминология, специальная лексика, структурно-семантические особенности.

Аннотация: Ушбу мақолада тиббиёт терминологиясининг тавсифи ҳамда тиббий атамалар семантикаси, тузилиши жиҳатдан таҳлил қилинган. Бундан ташқари тиббиёт терминологиясининг бойиб бориши нафақат бошқа тиллардан лугатни ўзлаштириш, балки ўз ички имкониятларидан фойдаланиш натижаси ҳам атрофлича ўрганилган.

Калим сўзлар: атама, терминология, махсус лугат, таркибий ва семантик хусусиятлар

Abstract: The article gives a description of medical terminology, analyzes medical terms in terms of their semantics and structure. In addition, the enrichment of medical terminology has been studied in detail not only as a result of the acquisition of vocabulary from other languages, but also as a result of the use of one's own internal resources.

Keywords: term, terminology, special vocabulary, structural and semantic features.

Введение. Терминология в условиях ускорения научно-технического прогресса приобретает особое значение. Она является источником получения информации, инструментом освоения специальности. Любая область науки и техники находит своё выражение в терминах. Практически нет ни одной области знания, которую можно было бы изучать, не владея терминологией.

Медицинская лексика объединяет специальные и неспециальные медицинские названия, функционирующие в научной и других подсистемах языка. Основную часть медицинской лексики составляет медицинская терминология.

Медицинская терминология представляет собой специфический пласт лексики и в силу особенностей структурно-семантического, словообразовательного и стилистического характера отличается от общеупотребительных слов и тем самым, занимает особое место в лексической системе языка.

Несмотря на большое количество трудов, посвященных медицинской терминологии в отечественной, и в зарубежной литературе, лингвистический аспект изучения терминологической лексики всё еще нуждается в глубинных её исследованиях.

Неисчерпаемость проблематики данного лексического пласта продолжает привлекать сегодня внимание лингвистов исследователей к открытию её новых качеств, сторон, характеристик, особенностей как подсистемы языка.

Медицинская терминология это пласт лексического фонда со своими специфическими особенностями. В каждом профессиональном подязыке существует номенклатурная лексика, соотносимая с определенными реалиями и объектами. Особенность словарного состава терминологии заключается в том, что её номены представлены в ней шире, многообразнее, чем в других лексических подсистемах.

Следует отметить, что на современном этапе медицинские термины широко распространены в разговорной речи, литературном языке, в сфере здравоохранения, медицинской деятельности, науки. Дальнейшее развитие медицинской терминологии требует соответствующего исследования и упорядочения.

По мнению профессора М.И. Чернявского, «неупорядоченность медицинской терминологии как в русском, так и в других языках продолжает оставаться серьезным препятствием при обмене научной информацией, при её машинной обработке, создаёт большие затруднения при адекватном научном переводе медицинской литературы» [12].

При описании структурных особенностей образования медицинских терминов в немецком языке следует исходить из того, что фонд терминообразования в значительной мере совпадает с фондом словообразовательных средств общеупотребительной лексики. Так, В.П. Даниленко отмечает, что в терминологии активны и продуктивны те же способы, что и в общей лексике: семантический, синтаксический, морфологический [4]. Структурные типы слов дифференцируются в зависимости от количества и характера корневых морфем, а также в зависимости от наличия словообразовательных аффиксов.

Большинство терминов, которые появляются в словарном составе языка, образуются на базе уже имеющихся в нём слов.

С точки зрения формы термины делятся на термины слова (однословные термины) и термины словосочетания (терминологические сочетания). Примерами терминов слов в немецком языке являются *der Krebs* «рак, злокачественная опухоль, развивающаяся из эпителиальной ткани», примерами последних словосочетания *dicke Wange* «распухшая щека, флюс», *fallende Lunge* «эпилепсия» и др.

Среди однословных медицинских терминов, как и среди общеупотребительной лексики, можно выделить три группы лексических единиц: простые (непроизводные, корневые), производные и сложные [10].

Простые (непроизводные) слова не разложимы на более мелкие единицы (морфемы). Одновременно они являются корневыми, так как не образованы от других основ. Корень (корневая морфема) характеризуется как «носитель вещественного лексического значения слова, центральная его часть, остающаяся неизменной в процессах морфологической деривации; простая, или непроизводная основа слова, остающаяся после устранения всех словообразовательных и/или словоизменяющих элементов» [2]. Как подчеркивает М.Д. Степанова, корневые слова «составляют ядро основного словарного фонда и служат центром словообразовательных гнезд» [10]. Примерами таких терминов медицинской лексики в немецком языке могут служить термины существительные, обозначающие одушевленные предметы, указывающие в основном на профессиональную принадлежность: *die Hebamme* «специалистка по акушерству, имеющая среднее профессиональное образование»; *der Onkologe* «врач специалист по онкологии»; и неодушевленные предметы *die Karies* «разрушение ткани кости зуба»; *der Molar* «моляр, коренной зуб»; *das Rezept* «предписание врача о составе лекарства, об изготовлении какого-нибудь лекарственного средства»; термины прилагательные: *gesund* «здоровый, обладающий здоровьем, не больной»; *krank* «больной, пораженный какой-нибудь болезнью»; *endokrin* «эндокринный, относящийся к железам внутренней секреции»; термины глаголы: *husten* «издавать кашель, а также страдать кашлем»; *palpieren* «пальпировать; производя медицинское обследование, ощупывать

какуюнибудь часть тела»; *infizieren* «инфицировать; вносить инфекцию, возбудителей инфекционных заболеваний» [8].

Производное слово является специфической единицей словообразовательной системы. Производные термины образуются с помощью аффиксации (словообразовательных аффиксов, легко отделяемых от корня и обычно повторяющихся в разных словах), а также при помощи основосложения. По определению О.С. Ахмановой, «аффиксация это морфологический процесс (соотв. явление), заключающийся в присоединении аффиксов к корням или основам» [1]. Общее значение нового слова выводится из значений его компонентов: основ и словообразовательных аффиксов.

Основными способами образования производных терминов являются префиксация и суффиксация. Префиксы и суффиксы представляют собой служебные лексические морфемы, не совпадающие с основами самостоятельно функционирующих в языке лексических единиц. Сущность префиксации состоит в том, что «корню слова предшествует, присоединяясь к нему, словообразовательная морфема, изменяющая лексическое значение слова, но не влияющая на принадлежность слова к тому или иному грамматическому классу» [10].

В ходе проведенного нами анализа, было установлено, что наиболее распространенными префиксами в терминообразовании медицинской лексики в немецком языке являются: *ab-abklopfen* «выстукивать, исследовать состояние внутренних органов, определяя характер звука, возникающего при ударах молоточка или пальцев по телу», *abtasten* «ощупывать, осматривать, исследовать»; *aus-ausatmen* «выдыхать, процесс удаления воздуха из легких в ходе дыхания», *ausheilen* «вылечивать, делать здоровым»; *be-behandeln* «лечить, применять медицинские средства для восстановления здоровья, принимать меры к прекращению болезни», *betauben* «обезболить, сделать безболезненным»; *ein-einimpfen* «привить, ввести в организм вакцину для предупреждения или лечения какой-нибудь болезни», *einatmen* «вдыхать; обеспечение поступления воздуха в легкие в результате увеличения объема грудной полости, вызванного сокращением диафрагмы и наружных межреберных мышц»; *er-erkranken* «заболеть, начать болеть», *(sich) erkalten* «простудиться, получить острые респираторные заболевания, возникающие, как правило, после охлаждения»; *ge-das Gesäß* «ягодица, одна из выпуклых частей тела человека между поясницей и бедрами», *die Geburt* «роды, физиологический процесс появления на свет младенца», *das Gebiß* «челюсть, костная основа центрального и нижнего отдела лица»; *tiber-das Übergewicht* «ожирение, избыточное отложение жира в организме»; *un-unblutig* «бескровный, лишенный крови или бедный кровью, а также очень бледный», *der Unfall* «несчастный случай, непредвиденное стечение обстоятельств и условий, при котором причиняется вред здоровью человека или наступает его смерть»; *zu-zunehmen* «прибавлять в весе, поправляться» [6].

Наряду с этим в терминообразовании медицинской лексики активно принимают участие интернациональные префиксы: *hypo-die Hypogalaktie* «гипогалактия, сниженная секреторная деятельность молочных желез в период лактации», *hyper-die Hyperämie* «гиперемия, увеличенное кровенаполнение какого-либо участка периферической сосудистой системы», *dys-die Dystrophie* «дистрофия, нарушение обмена, питания тканей, органов или организма в целом», *die Dysfunktion* «дисфункция, нарушение функций организма».

Наиболее продуктивным способом образования производных слов является суффиксация. Суффикс «не только создает новое слово, но и оформляет существующие части речи, в ряде случаев точно определяет при этом характер ее грамматических изменений» [10]. К словообразовательным особенностям терминов относятся «отсутствие в построении термина оценочных суффиксов и сужение значений некоторых суффиксов» [7].

В ходе исследования мы установили, что наиболее частотными суффиксами медицинских терминов-существительных являются исконные суффиксы: *-ung* (*die Blutung* «кровотечение, истечение крови из кровеносного сосуда»), *-heit* (*die Krankheit* «болезнь; жизнь, нарушенная в своем течении повреждением структуры и функций организма под

влиянием внешних и внутренних факторов при реактивной мобилизации в качественно-своеобразных формах его компенсаторно-приспособительных механизмов)), *-keit* (*die Schwerhörigkeit* «глухота, полное отсутствие слуха или резкая степень его снижения, при которой невозможно восприятие речи»), *-e* (*die Schwache* «слабость; недостаток физических сил, энергии», *die Kindslage* «предлежание плода; положение плода в родах, классифицированное по части тела, расположенной ближе к верхней апертуре малого таза и (или) первой опускающейся в малый таз»), *-sch a ft* (*die Schwangerschaft* «беременность, физиологический процесс в организме женщины, при котором из оплодотворенной яйцеклетки развивается плод») и заимствованные *-tat* (*die Letalität* «смертность, количество смертей»), *-tion* (*die Operation* «операция, лечебное или диагностическое мероприятие, связанное с травмированием тканей и органов больного»), *-ik* (*die Diagnostik* «диагностика, процесс распознавания болезни и оценки индивидуальных биологических и социальных особенностей субъекта, включающий целенаправленное медицинское обследование, истолкование полученных результатов и их обобщение в виде диагноза»), *-ie* (*die Therapie* «терапия, лечение больного, термин употребляется главным образом для обозначения так называемых консервативных методов лечения»), *-ur* (*die Mixtur* «микстура, жидкое лекарство из смеси нескольких веществ») [5].

По мнению Т.В. Грецкой, проанализировавшей в своей работе медицинские термины методом сплошной выборки из словаря, термины с данными суффиксами составляют 92 % от общего количества проанализированных терминов [3]. Следует указать на некоторые семантические особенности медицинских терминов. Так, существительные с суффиксом *-ung* обозначают действие или состояние, например: *die Mifibildung* «уродство, тяжелый порок развития, обезображивающий внешний облик и часто не совместимый с жизнью». Существительные, образованные при помощи суффиксов *-heit* и *-keit*, обозначают качество, свойство или состояние: *die Blindheit* «слепота, отсутствие зрения». Заимствованный суффикс *-tion* указывает на процесс, например: *die Rehabilitation* «реабилитация; комплекс медицинских, педагогических и социальных мероприятий, направленных на восстановление (или компенсацию) нарушенных функций организма, а также социальных функций и трудоспособности больных и инвалидов». [9]. Существительные, образованные от основ прилагательных при помощи суффикса *-e*, обозначают свойство предмета, например: *die Blasse* «бледность».

В словообразовании терминов-прилагательных в немецком языке участвуют суффиксальный и префиксально-суффиксальный способы. В терминообразовании прилагательных участвуют суффиксы: *-ig* (*gallige Bauchfellentzündung* «желчный перитонит; острый перитонит, вызванный попаданием в брюшинную полость инфицированной желчи, например при перфоративном холецистите», *schliemiger Katarrh* «слизистый катар; воспаление слизистых оболочек, характеризующееся образованием обильного экссудата различного характера (серозного, слизистого, гнойного, серозно-геморрагического и др.) и отеком его по поверхности слизистой оболочки»); *-lich* (*weibliches Organ* «женский орган; часть женского организма, представляющая собой эволюционно сложившийся комплекс тканей, объединенный общей функцией, структурной организацией и развитием», *todliche Wunde* «смертельная рана; нарушение целостности кожи или слизистых оболочек на всю их толщину (часто и глубже лежащих тканей и органов), вызванное механическим воздействием, повлекшее смерть»); *-bar* (*heilbare Krankheit* «излечимая болезнь; заболевание, поддающееся лечению», *reizbare Schwache* «раздражительная слабость; психопатологический синдром, характеризующийся сочетанием аффективной лабильности и раздражительности со снижением работоспособности, ослаблением концентрации внимания и повышенной утомляемостью») и др [11].

Среди исконно немецких и заимствованных медицинских терминов имеются сходные по архитектонике слова: простые, производные, сложные, а также терминосочетания двух типов: бинарные и многокомпонентные. Медицинская терминология обогащается не только

в результате заимствования лексики из других языков, но и за счет использования собственных внутренних ресурсов языка.

Список литературы

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. -М., КомКнига, 2007.
2. Бричева М.М. Структурно-семантическая и этимологическая характеристика словообразовательного поля прилагательных в современном английском языке: дисс. канд. филол. наук. -Ростов на Дону, 2006. -176 с.
3. Грецкая Т.В. Обучение семантизации профессионально-ориентированной иноязычной лексики студентов медицинских вузов: на материале немецкого языка: дисс. канд. филол. наук / Санкт-Петербург, 2005. - 189 с.
4. Даниленко В.П. Русская терминология: Опыт лингвистического описания. -М.: Наука, 1977. - 246 с.
5. Динабург И.Ф. Анализ немецкой медицинской терминологии // Вопросы филологии и методики преподавания иностранных языков. - Челябинск, 1960. -С.33-51.
6. Иванов В.В. Семантические особенности медицинских терминов: на материале нем.яз.: дисс. канд. филол. наук. -Москва, 1996. -166 с.
7. Какзанова Е.М. Некоторые механизмы взаимодействия различных способов лексической номинации (на материале глаголов и отглагольных существительных современного немецкого языка): дисс. канд. филол. наук. -1992. -217 с.
8. Кобжева М.Ф. Специфика лексико-семантической организации немецкой генетической терминологии: автореф. дисс. кандидата филологических наук. Киев, 1984. - 23 с.
9. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М. А. Современный русский язык. -М., 1997.- 448 с.
10. Степанова М.Д. Словообразование современного немецкого языка. - М., 1953. -376 с.
11. Степанова М.Д., Фляйшер В. Теоретические основы словообразования в немецком языке. -М.: Высшая школа, 1984. -264 с.
12. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии. -М., 1996. -336 с.

ЭФИРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЦВЕТКОВ И ЛИСТЬЕВ РАСТЕНИЯ OTOSTEGIA MEGASTEGIA OTOSTEGIA MEGASTEGIA O'SIMLIGINING GUL VA BARGLARIDAGI EFIR KOMPONENTLARI ESSENTIAL COMPONENTS OF FLOWERS AND LEAVES IN PLANTS OTOSTEGIA MEGASTEGIA

Ахмедова З.К., Гафурова М.А.
Медицинский университет Central Asian Medical University,
г. Фергана, Узбекистан, ziyoda.ahmedova84@mail.ru

Ахмедова З.К., & Гафурова М.А. (2023). ЭФИРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЦВЕТКОВ И ЛИСТЬЕВ РАСТЕНИЯ OTOSTEGIA MEGASTEGIA. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927910>

Аннотация: В статье изучено растение *Otostegia megastegia*, относящееся к семейству губоцветных, и биологическая активность эфирных масел, выделенных из этого растения. Сырьём для исследования летучих компонентов являлись цветочные лепестки и листья *O. megastegia*, собранной в период цветения в конце первой декады мая 2019 года, Бойсунского района Сурхандарьинской области Узбекистана. Видовую принадлежность определяли сопоставлением собранного гербарного образца с гербарным материалом *O. megastegia* (Код гербария № С-87), хранящимся в Центральном гербарии Узбекистана.

Ключевые слова: *Lamiaceae*, *Otostegia megastegia*, 5,7-диэтил-5,6-декадиен-3-ен, транс-8-трет-бутил-бицикло(4,3,0)нон-3,7-диен, 9,10-дегидро-изолонгифолен, (-)-аллоаромадендрен, (+)-α-кадине, 3-изопропил трицикло ундек-3-ен-10-ол, α-цедрен и 1-деокси капсидиол.

Annotatsiya: Maqolada *Lamiaceae* oilasiga mansub *Otostegia megastegia* o'simligi haqida va bu o'simlikdan ajratib olingan efir moylari tarkibini biologik faolligi o'rganilgan. O'zbekiston Surxondaryo viloyati Boysun tumanida 2019-yil may oyining birinchi o'n kunligi oxirida gullash davrida yig'ilgan *O. megastegia* ning gul barglari va barglari uchuvchi komponentlarni o'rganish uchun xomashyo bo'ldi. To'plangan gerbariy namunasini O'zbekiston Markaziy gerbariysida saqlanayotgan *O. megastegia* (gerbariy kodi № С-87) gerbariy materiali bilan solishtirish yo'li bilan turga mansubligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: *Lamiaceae*, *Otostegia megastegia*, 5,7-диэтил-5,6-декадиен-3-ен, транс-8-трет-бутил-бицикло(4,3,0)нон-3,7-диен, 9,10-дегидро-изолонгифолен, (-)-аллоаромадендрен, (+)-α-кадине, 3-изопропил трицикло ундек-3-ен-10-ол, α-цедрен и 1-деокси капсидиол.

Abstract: The article studied the plant *Otostegia megastegia*, belonging to the *labiaceae* family, and the biological activity of essential oils isolated from this plant. The raw material for the study of volatile components was the flower petals and leaves of *O. megastegia*, collected during the flowering period at the end of the first ten days of May 2019, in the Boysun district of the Surkhandarya region of Uzbekistan. The species affiliation was determined by comparing the collected herbarium specimen with the herbarium material of *O. megastegia* (herbarium code no. C-87) stored in the Central Herbarium of Uzbekistan.

Key words: *Lamiaceae*, *Otostegia megastegia*, 5,7-diethyl-5,6- decadien-3-ene, trans-8-tert-butyl-bicyclo(4,3,0) non-3,7-diene, 9,10-dehydro-isolongifolene, (-)-alloaromadendren, (+)-α-cadine, 3-isopropyl tricycloundec-3-en-10-ol, α-cedren and 1-deoxy capsidiol.

Актуальность. Поиск и внедрение лекарственных препаратов на основе природных соединений в настоящее время является актуальными. Прежде всего это связано с тем, что лекарственные растения остаются незаменимыми источниками получения некоторых лекарственных средств и занимают важное место в фармацевтической практике. Растительные препараты, наряду с комплексным многосторонним действием на организм человека, обладают, как правило, меньшими побочными эффектами и менее токсичны по сравнению с синтетическими.

Семейство *Lamiaceae* - одно из самых крупных и самобытных семейств цветковых растений, насчитывающее около 220 родов и почти 4000 видов по всему миру [1, 2]. Самым хорошо распространенным родом из семейств губоцветных является род *Otostegia*, включающего около 33 видов, которое одним из них является *Otostegia megastegia* Vved. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. Uzbek. - приземистое растение, ухоприцветник крупноприцветниковый, является многолетним полукустарником высотой около 1 м, произрастающий в Сурхандаринской области на горном хребте горы Бабатаг, на крутых каменистых склонах, на выходах пестроцветных пород. Годичные ветви простые, четырехгранные и волосистые [3, 4]. Данный вид растения фитохимически не изучен.

В связи с этим, вышеизложенное свидетельствует об актуальности и целесообразности проведения фитохимических исследований растений рода *Otostegia* методом хромато-масс-спектрологии. В данной статье представлены результаты хромато-масс-спектрального анализа эфирных масел полученного методом гидродистилляции из цветков и листьев *O. megastegia*.

Сырьём для исследования летучих компонентов являлись цветочные лепестки и листья *O. megastegia*, собранные в период цветения в конце первой декады мая 2019 года, Бойсунского района Сурхандарьинской области Узбекистана. Видовую принадлежность определяли сопоставлением собранного гербарного образца с гербарным материалом *O. megastegia* (Код гербария № С-87), хранящимся в Центральном гербарии Узбекистана.

Методы исследования. Эфирные масла из цветочных лепестков и листьев получали методом гидродистилляции из воздушно сухого сырья в течение 3 ч с использованием стеклянной колбы и насадки Клевенджера. Полученные эфирные масла обоих образцов представляют собой бледно-желтую подвижную жидкость со специфическим запахом которых до анализа хранили при 4 °С в запаянных ампулах.

Анализ компонентов эфирных масел проводили на газовом хроматографе Agilent 7890A GC с квадрупольным масс-спектрометром Agilent 5975C inert MSD в качестве детектора. Разделение компонентов смеси проводили на кварцевой капиллярной колонке HP-5MS (30м×250μm×0.25μm) в температурном режиме: 50 °С (2 мин) – 10 °С/мин до 200 °С (6 мин) – 15 °С/мин до 290 °С (15 мин). Объем вносимой пробы 1 μl (гексан, бензол), скорость потока подвижной фазы 1.3 мл/мин. Компоненты идентифицировали на основании сравнения характеристик масс-спектров с данными электронных библиотек (Wiley Registry of Mass Spectral Data-9th Ed., NIST Mass Spectral Library, 2011), а также сравнения их масс-спектральной фрагментации с таковыми, описанными в литературе [5].

Результаты. Согласно, проведенными результатам, в составе эфирного масла цветков *O. megastegia* обнаружены 50 компонентов (табл. 1), среди которых доминируют γ-терпинен (2.72%), транс-4-октен (8.43%), фурфурол (6.76%), 4-ацетил-1-метил-1-циклогексен (3.71%), дигидро-3-метил-2(3H)-фуранон (6.38%), 4-метил-2,4,6-циклогептатриен-1-он (2.06%), 2-метилфуран (2.12%), гемимеллитен (3.55%), β-ватиренен (3.24%), карвакрол (7.25%), α-цедрен (4.35%), 9,10-дегидро-изолонгифолин (1.24%) и сесквитерпен эремофилен (1.82%).

Таблица 1.

Компонентный состав эфирного масла цветочных лепестков и листьев *Otostegia megastegia*

№	Названия компонента	ВУ	1*, %	2*, %
1	Камфен	2.753	0.14	
2	Гексаналь	2.962	1.01	0.28
3	Тиглальдегид	3.109	0.80	1.01
4	β-Пинен	3.269	0.29	0.05
5	транс-2-Пентаналь	3.608		0.07
6	Бутан-1-ол	3.835	0.55	
7	D-Лимонен	4.849	0.36	0.10
8	Эвкалиптол	5.015	0.99	
9	транс-2-Гексаналь	5.261	0.79	1.04
10	2-Пентилфуран	5.581	0.24	
11	γ-Терпинен	5.852	2.72	0.42
12	о-Цимен	6.399	1.75	0.37

13	<i>цис</i> -3-Гексен-1-ол	9.430	1.23	
14	<i>транс</i> -3-Гексен-1-ол	9.437		1.07
15	(2 <i>цис</i> ,4 <i>цис</i>)-2,4-Гексадиен	10.076	0.40	
16	1-Метилэтилиден циклопропан	10.076		0.38
17	β -Туйон	10.254	1.60	0.32
18	<i>транс</i> -Собрерол	10.389	0.31	
19	<i>транс</i> -4-Октен	11.428	8.43	
20	<i>цис</i> -3-Октен	11.429		1.55
21	Фурфурол	11.508	6.76	2.75
22	3-Этилиден-1-метилциклопентен	11.632		0.31
23	2-Метил-1,4-гексадиен	12.388	0.18	
24	1,1,2-Триметил-3-метиленициклопропан	12.394		0.26
25	(-)-Камфора	12.714	1.36	0.27
26	Бензальдегид	13.033	1.24	1.65
27	4-Ацетил-1-метил-1-циклогексен	14.245	3.71	
28	β -Мирцен	14.275		3.88
29	Диметилсульфид	14.423	0.36	
30	Дигидро-3-метил-2(3H)-фуранон	14.835	6.38	
31	α -Метил- γ -бутиролактон	14.847		2.22
32	α -Бульнезен	15.173		0.20
33	3-Карен	15.505	1.81	
34	(+)-2-Карен	15.536		1.18
35	2-Этил- <i>n</i> -ксилол	15.850		1.27
36	4-Метил-2,4,6-циклогептатриен-1-он	16.415	2.06	
37	Фенилацетальдегид	16.440		5.40
38	1,3,8- <i>n</i> -Ментатриен	17.018		1.13
39	2-Метилфуран	17.177	2.12	1.28
40	1(7),4,8- <i>o</i> -Ментатриен	17.589	1.19	
41	1,5,8- <i>n</i> -Ментатриен	17.651		4.52
42	(-)- α -Копаен	17.823		0.77
43	R(+)-Лимонен	18.217	1.64	
44	γ -1-Кадинен	18.291		3.92
45	α -Метил- γ -котонолактон	18.321	1.37	
46	Гемимеллитен	18.463	3.55	
47	2,6-Диметилбензальдегид	18.500		7.75
48	α -Мууролен	18.850		0.70
49	Зингиберен	19.010	0.32	
50	<i>n</i> -Метилацетофенон	19.471		2.48
51	(+)- δ -Кадинен	19.699		0.70
52	2,3,5-Триметилфуран	20.547		0.53
53	<i>m</i> -Цимен	21.162	1.15	0.76
54	β -Дамасценон	21.420		1.79
55	<i>n</i> -Цимен	21.721	0.16	2.85
55	Дегидро- <i>n</i> -цимен	22.275	0.45	
57	<i>o</i> -Изопропенилтолуол	22.410		0.71
58	4-Метил-2(5H)-фуранон	22.711	0.41	
59	1,2-Дифенилэтанол	22.797	1.90	
60	N-Ацетил-трибензилгалактозамин	22.920		1.51

61	Гексагидро-1-(2-пиридинил)-1Н-1,4-диазепин	24.556		1.04
62	(+)-Аромадендрен	25.238	0.46	0.47
63	Гвай-9,11-диен	25.386		1.09
64	α -Ионен	25.743	1.31	
65	2-(1,5-Диметил-4-гексенил)-4-метил-3-циклогексен-1-ол	25.921	1.42	
66	1,1,6-Триметилтетралин	25.970		1.08
67	1-Метил-4-(метилсульфонил) бицикло[2.2.2]октан	26.093		3.64
68	5,7-диэтил-5,6-декадиен-3-ин	26.388		1.47
69	(-)-Кариофиллен	26.849		0.42
70	1,3-Диизопропенил-6-метилциклогексен	26.868	1.23	
71	<i>транс</i> -8-трет-Бутил-бицикло(4,3,0)нон-3,7-диен	27.231		2.33
72	δ -Селинен	27.446		0.40
73	(+)- β -Гуржунен	28.097	0.47	
74	(+)-Валенсен	28.202		0.23
75	β -Ватиренен	29.186	3.24	
			67.86	69.62

1* - содержание компонентов цветочных лепестков

2* - содержание компонентов листьев

В составе листьев данного растения идентифицировано 55 компонентов, среди которых доминировал тиглик альдегид (1.01%), *транс*-2-гексаналь (1.04%), *транс*-3-гексен-1-ол (1.07%), *цис*-3-октен (1.55%), фурфурол (2.75%), бензальдегид (1.65%), β -мирицен (3.88%), α -метил- γ -бутиролактон (2.22%), (+)-2-карен (1.18%), 2-этил-*n*-ксилол (1.27%), фенилацетальдегид (5.40%), 1,3,8-*n*-ментатриен (1.13%), 2-метилфуран (1.28%), 1,5,8-*n*-ментатриен (4.52%), γ -1-кадинен (3.92%), 2,6-диметилбензальдегид (7.75%), *n*-метилацетофенон (2.48%), *n*-цимен (1.42%), β -дамасценон (1.79%), гвай-9,11-диен (1.09%), α -ионен (1.08%), 1-метил-4-(метилсульфонил) бицикло [2.2.2] октан (3.64%), 5,7-диэтил-5,6-декадиен-3-ен (1.47%), *транс*-8-трет-бутил-бицикло(4,3,0)нон-3,7-диен (2.33%), 9,10-дегидро-изолонгифолен (7.24%), (-)-аллоаромадендрен (1.92%), (+)- α -кадинен (1.55%), 3-изопропил трицикло [4.3.1.1(2,5)] ундек-3-ен-10-ол (1.24%), α -цедрен (10.01%) и 1-деокси капсидиол (1.05%) соответственно.

Выводы. В результате проведенных исследований впервые был изучен состав компонентов эфирного масла цветочных лепестков и листьев *Otostegia megastegia* методом хромато-масс-спектральным анализом. Сопоставление данных хромато-масс-спектрального анализа цветочных лепестков и листьев показало отличие их компонентного состава летучих соединений.

Литература

1. Naghibi F, Mosaddegh M, Mohammadi S, Ghorbani A. 2005. Labiatae Family in folk Medicine in Iran: from Ethnobotany to Pharmacology. Iranian J Pharm Res, 2: 263-79.
2. Benavides V, DArrigo G, Pino J. 2010. Effects of aqueous extract of *Origanum vulgare* L. (Lamiaceae) on the preimplantational mouse embryos. Rev peru biol, 17: 381-384.
3. Флора Узбекистана. Т. V. Под ред. А. И. Введенский. Ташкент: Издательство Академии наук Узбекской ССР, 1961. - С. 376
4. Определитель растений Средней Азии. Т. IX. Под ред. Т. А. Адылова. Ташкент: «ФАН», 1987. - С. 133
5. Ткачёв А.В. Исследование летучих веществ растений. -Новосибирск: Изд-во «Офсет», 2008. – 969 с.

DORIVOR ISMALOQDAN OLINADIGAN BIOLOGIK FAOL MODDALARNI TIBBIYOTDA QO'LLASH МЕДИЦИНСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО ШПИНАТА MEDICAL APPLICATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES FROM MEDICINAL SPINACH

Sh.A. Kuramatova

Central Asian Medical University tibbiyot universiteti

Sh.A. Kuramatova. (2023). DORIVOR ISMALOQDAN OLINADIGAN BIOLOGIK FAOL MODDALARNI TIBBIYOTDA QO'LLASH. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927927>

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'simliklarning kimyoviy tarkibi, o'simliklar tarkibida uglevod, oqsil va moylardan tashqari, inson organizmi uchun foydali va muhim ahamiyatga ega bo'lgan vitaminlar, fermentlar, organik kislotalar, fenollar va ularning xosilalari, efir moyi, turli glikozidlar, alkaloidlar, oshlovchi moddalar, minerallar kabi biologik faol moddalar mavjudligi haqida ma'lumot berilgan. Bu moddalar hayot faoliyatimizda juda muhim jarayonlarning borishida ishtirok etishi va turli kasalliklarni oldini olish usullari ko'rsatib o'tilgan. Maqolada ismaloq o'simligini foydali xususiyatlari ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Ismaloq (Spinacia), efir moyi, turli glikozidlar, alkaloidlar, oshlovchi moddalar, minerallar, biologik faol modda, moddalar almashinuvi

Аннотация: В данной статье химический состав растений, помимо углеводов, белков и масел, полезных и важных для организма человека витаминов, ферментов, органических кислот, фенолов и их производных, эфирного масла, различных гликозидов, алкалоидов, информация о указано наличие биологически активных веществ, таких как добавки, минералы. Эти вещества участвуют в протекании очень важных процессов в нашей жизни и показаны способы профилактики различных заболеваний. В статье показаны полезные свойства растения шпинат.

Ключевые слова: шпинат (Spinacia), эфирное масло, различные гликозиды, алкалоиды, добавки, минеральные вещества, биологически активные вещества, метаболизм.

Abstract: In this article, the chemical composition of plants, in addition to carbohydrates, proteins and oils, vitamins, enzymes, organic acids, phenols and their derivatives, useful and important for the human body, essential oil, various glycosides, alkaloids, information on the presence of biologically active substances such as additives, minerals is given. These substances participate in the course of very important processes in our life and methods of preventing various diseases have been shown. The useful properties of the spinach plant are shown in the article.

Key words: Spinach (Spinacia), essential oil, various glycosides, alkaloids, additives, minerals, biologically active substance, metabolism

Kirish. Organizmning normal hayotiy faoliyatini, uning ishlashi va sog'lig'ini belgilaydigan asosiy omillardan biri bu ovqatlanishdir. 19-asr oxiri va 20-asr boshlarida olib borilgan tadqiqotlar insonning ozuqaviy moddalarga bo'lgan ehtiyojlari haqidagi zamonaviy g'oyalarga asos yaratdi [1]. Asosiy muhim oziq moddalar: aminokislotalar, yog 'kislotalari, vitaminlar va minerallar topildi. Hozirgacha 20-asrning boshlarida ishlab chiqilgan, oziq-ovqat va parhezni baholashga mutanosib yondashishga asoslangan muvozanatli ovqatlanish nazariyasi muhim bo'lib qolmoqda. Ushbu nazariyaning asosiy mazmuni shundaki, ovqatlanish bu organizmning kimyoviy tarkibini saqlash va muvozanatlash jarayonidir [4]. Ratsional muvozanatli oziqlanish turli xil oziq-ovqat tarkibiy qismlarining maqbul nisbatlarini nazarda tutadi, bu esa tanadagi plastik energiya va tartibga soluvchi moddalarni optimal iste'mol qilish bilan hayotiy faoliyatning normal darajasini ta'minlaydi [2].

Adaptiv potentsialni saqlab qolish uchun oziq-ovqat mahsulotlarining bir qator makro va mikrokomponentlari (oqsillar, vitaminlar, kichik biologik faol birikmalar) zarur, ular ovqatlanish bilan ta'minlanishi kerak [3]. Asosiy tarkibiy qismlardan (oqsillar, lipidlar yoki uglevodlar) birini dietadan uzoq muddat chiqarib tashlash qabul qilinishi mumkin emas [7].

Balansli ovqatlanish nazariyasi tufayli ba'zi oziq-ovqat tarkibiy qismlarining yetishmasligi bilan bog'liq ko'plab kasalliklarni bartaraf etish, odamning yoshi va jismoniy faolligini hisobga olgan holda aholining turli guruhlari uchun ratsionlar yaratildi [5]. Ushbu talablar yoshi, jinsi, fiziologik holati va jismoniy faolligini hisobga olgan holda aholining kamida 97,5%ning fiziologik ehtiyojlarini qondirish uchun yetarli bo'lgan kunlik ozuqa moddalarini iste'mol qilish darajasini ko'rsatadi [6].

Tadqiqot maqsadi: virusli gepatit bilan kasallangan organizm uchun ozuqa tarkibini biologik faol moddalar bilan boyitish, dorivor ismaloq tarkibidagi biologik faol moddalarni o'rganish hamda minerallarga boy ozuqa tarkibini ishlab chiqishga doir ilmiy asoslangan tavsiyalar berishdan iborat. Biologik faol moddalar o'simliklar hujayrasida to'xtovsiz ravishda biokimyoviy o'zgarishlar yuz berib turishi natijasida yuzaga keladi. Ular ma'lum vaqt va sharoitda turli o'zgarishlarga uchraydi. Buning natijasida ular boshqa birikmalarga aylanadi, murakkab molekulali moddalar sintezida ishtirok etadi yoki o'zidan energiya chiqarib, oddiy birikmalarga parchalanib ketadi. Bunday birikmalar yengil hazm bo'ladi, yurak-qon tomirlari, asab sistemasi, me'da-ichak yo'li, jigar, buyrak, nafas yo'llari, modda almashinuvining buzilishi va boshqa kasalliklarning oldini olish hamda davolashda keng qo'llaniladi.

Dorivor ismaloq (*Spinacia*) – sho'radoshlar (sho'ragullilar oilasi)ga mansub bir yoki ikki yillik o'simliklar turkumi, sabzavot ekini. Ismaloq ikki jinsli (aksariyat, ikki uyli), sovuqqa chidamli, tez yetiladigan o'simlik. AQSH, Kanada, Yevrosiyoda, jumladan, O'zbekistonda poliz Ismaloq (*S. Oleracea* L.) turi sabzavot sifatida o'stiriladi. Tarkibida karotin, vitamin B, B2, C, organik kislotalar bo'lib, xalq tabobatida siydik haydovchi dori sifatida hamda kamqonlik, raxit kasalliklariga qo'llaniladi. Bargidan gidrolizlab olingan maxsus oqsil modda meditsinada me'da osti bezi faoliyatini kuchaytiruvchi vosita sifatida ishlatiladi, barglari bahorda, vitaminlarga boy.

Bugungi kunda dorivor o'simliklardan biologik faol moddalarni ajratib olishning quyidagi usullari mavjud:

- ☐ Kimyoviy usulda ajratib olish
- ☐ Kombinatsiyalangan yoki fermentativ usulda ajratib olish
- ☐ Mikrobiologik usulda ajratib olish

Tadqiqot natijalari: Tajribalar natijasi shuni ko'rsatadiki, biologik faol moddalar ayniqsa, ismaloq - *Spinacia*, ildiz, barg hamda poyasidan olinadigan dorivor moddalar kasallangan organizmning ovqat tarkibiga qo'shib berilsa bir qancha yaxshi tomonga o'zgarish borligini ko'rish mumkin.

Amaldagi eksperimentlar shuni ko'rsatadiki, ovqat tarkibini biologik faol moddalar bilan boyitish zararlarga hujayralarini qayta tiklash, organizm uchun immunitet hamda kuch bo'ladi. O'simliklardan olinadigan biologik faol moddalar sintetik usulda olinadigan biologik faol moddalarga qaraganda ancha yuqori faollikka ega bo'lib, bu moddalar tirik organizmda yaxshi so'rilish hamda tez ta'sir qilish xususiyatiga egadir. Ayniqsa, o'simliklardan olinadigan flavanoidlar jigar hujayralarida qon tomirlarning o'tkazuvchanligi va mo'rtligini kamaytiradi. Ba'zi o'simliklarning flavanoidlari o't va siydik haydovchi xossaga ega.

Sof holdagi flavanoidlar va ular summasining preparatlari hamda tarkibida flavanoidlar bo'lgan o'simlik va mahsulotlardan tayyorlangan dorivor preparatlar vitamin P yetishmasligida hamda qon tomirlarning o'tkazuvchanligi buzilishidan kelib chiqadigan va boshqa kasalliklarni davolash uchun, qon bosimini pasaytiruvchi, o't va siydik haydovchi vosita sifatida, kardiotonik tinchlantiruvchi, yallig'lanishga va rak kasalligiga qarshi ta'sirda qo'llaniladi.

Xulosa: O'simliklardan olinadigan biologik faol moddalarning eng asosiy 2 ta xususiyatlari mavjud:

- ☐ Tabiiy toza mahsulot
- ☐ Bir qancha kasalliklar uchun davo hisoblanadi.

Hozirgi paytda o'simliklardan olinadigan biologik faol moddalar organizmda bir qancha funksiyalarni bajaradi:

- ☐ Organizmni to'liq rivojlanishiga yordam beradi
- ☐ Organizm uchun zarur bo'lgan moddalar sintezini tezlatib beradi
- ☐ Moddalar almashinuvini nazorat qiladi
- ☐ Immunitet vazifasini bajaradi
- ☐ Davolovchi xususiyatga ega

Tadqiqot natijalari asosida geptitlarda bo'ladigan o'zgarishlarni bartaraf etishda ozuqani biologik faol moddalar bilan boyitishda tabiiy mahsulot hisoblangan o'simliklardan olinadigan faol moddalar kasallangan organizmga ijobiy ta'sir ko'rsata boshladi. Bu moddalar asosida gepatit bilan kasallanganlar uchun foydali bo'lgan qo'shimchalari texnologiyasi ishlab chiqilgan. Bu ish bo'yicha samaradorlikka erishishni xavfsiz darajaga yetkazish bo'yicha texnologik tavsiyalar berilgan. Asosiy maqsad gepatit kasalligini tabiiy yo'l bilan hamda organizm uchun xech qanday yo'qotishlarsiz davolash va oldini olishga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hojimatov Q.H., Yo'ldoshev K.Y., Shogulomov U.Sh., Hojimatov O.Q., Shifobaxsh giyoxlar dardlarga malham (Fitoterapiya), T., 1995;
2. Murdoxayev Yu.M. Kultura lekarstvennix rasteniy v O'zbekistane, T., 2000.
3. Nabiyev M, Shifobaxsh giyoxlar, T., 2008;
4. Xolmatov H.X., Habibov Z. H., Farmakognoziya [Darslik], T., 2001;
5. Седых Н.В. Контроль качества биотехнологической продукции. - Рига. :Зинатна. - 2000.
6. Машковский М.Д. Лекарственные средства: Пособие для врачей. -12-е изд., перераб. 11 доп. - М.: Медицина, 1993. - Ч. 1. - С. 644-645.
7. Методические указания МУК 2.3.2.721-98. Пищевые продукты и пищевые добавки. Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище.

AUTOMATION MEASUREMENT OF HUMAN ANTHROPOMETRY DATA FOR DIAGNOSTICS ASSESSMENT OF HEALTH LEVEL АВТОМАТИЗАЦИЯ ИЗМЕРЕНИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ

Abdumanonov A.A.
Central Asian Medical University
Adkhamjonov M.A.
Tashkent State Transport University
e-mail: ahror79@inbox.ru, tel: +998932708179

Абдуманонов А.А., & Адхамджонов М.А. (2023). AUTOMATION MEASUREMENT OF HUMAN ANTHROPOMETRY DATA FOR DIAGNOSTICS ASSESSMENT OF HEALTH LEVEL. Actacamu, №2 (2) 2023(2181-4155), 116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7923044>

Abstract: *This paper presents the automation of the measurement of the main parameters of the human body using a high-level Python programming language using the MediaPipe and OpenCV libraries to study practically important issues in screening the population to determine the level of health. For medical institutions and public health authorities, anthropometric data of the population are of considerable interest, the mass character of anthropometric studies makes it possible to compare and evaluate the variability of the characteristics of different groups based on measurements of a large number of individuals, as well as to establish the features of their physical structure, which makes it possible to quantify their variability and make it possible to constantly monitor and predict the level of public health. We propose a method for automating the measurement of the human body in real time based on a unified deep learning architecture, and the architecture of the model is embedded in the structure of a neural network using artificial intelligence. The results of comparing the values of these dimensional features taken with the help of a centimeter tape with standards and calculated on the basis of non-contact measurements showed sufficient accuracy. The relative error is no more than 2% by measuring the height of a person, no more than 3.5% by weight, which is acceptable for scientific analysis and forecasting the state of human health loss according to anthropometric data with known methods to this day.*

Keywords: *pattern recognition, image processing, anthropometry, artificial intelligence, screening examination.*

Аннотация: *В данной работе представлены автоматизация измерения основных параметров тела человека с использованием высокого уровня языка программирования Python с применением библиотек MediaPipe и OpenCV для исследования практически важных вопросов при скрининговом обследовании населения для определения уровня здоровья. Для медицинских учреждений и органами здравоохранения антропометрические данные населения представляют значительный интерес, массовость антропометрических исследований позволяет сравнивать и оценивать вариативность признаков различных групп на основе измерений большого числа индивидуумов, а также устанавливать особенности их физического строения, что позволяет дать количественную характеристику их изменчивости и дают возможность постоянно следить и прогнозировать уровень здоровья населения. Предлагаем метод автоматизация измерения тела человека на реальном времени основан на единой архитектуре глубокого обучения, и архитектура модели встроена в структуру нейросети с использованием искусственного интеллекта. Результаты сравнения величин данных размерных признаков, снятых с помощью сантиметровой ленты с стандартами и рассчитанных на основе измеренных бесконтактным способом показали достаточную точность. Относительная погрешность составляет по измерению роста человека не более 2%, по весу не более 3.5% что является допустимым для научного анализа и*

size was a signal for quality of life. Thus, anthropometric methods can be used as a public welfare tool.

Modern anthropometry (from the Greek *ἄνθρωπος* - man and *μέτρον* - to measure) is one of the main methods of anthropological research, which consists in measuring the human body and its parts in order to establish age, gender, racial and other features of the physical structure, allowing to give a quantitative description of their variability. Depending on the object of study, there are somatometry (measurement of a living person), craniometry (measurement of the skull), osteometry (measurement of the bones of the skeleton). Anthroposcopy also includes anthropometry - a qualitative (descriptive) description of the shapes of body parts, the shape of the head, facial features, pigmentation of the skin, hair, iris, etc.

In medicine, anthropometry is one of the fundamental methods of anthropological research, which consists in measuring the main parameters of the human body (height, weight, percentage of fat, hips, waist, chest, etc.) and its parts [1].

Recently, anthropometric studies have become widely used to solve practically important issues in the screening of the population to determine the level of health. For medical institutions and health authorities, anthropometric population data are of considerable interest, as they make it possible to constantly monitor and predict the level of health of the population, compare and evaluate the variability of the characteristics of different groups (racial, age, sex, etc.) based on measurements of a large number of individuals, and also to establish the features of their physical structure, which allows us to give a quantitative description of their variability.

Analyzing the trends in the development and application of biometric technologies, it can be concluded that the search for solutions to such little-studied problems as verifying a person from a photo from an identity card and identifying a person by his photo portrait by searching a database, automating the measurement of human anthropometric data for early medical diagnosis of pathological diseases very relevant at the moment. This work [1-4, 7-11] is devoted to the study of algorithms for constructing systems that solve these problems.

The goal is to develop automated systems for measuring human biometric data, weight, height, iris pattern, face images, measurement of individual parts of the human body. This is due to the fact that at the moment the main obstacle to the further development of information environments, various kinds of virtual services, etc. is the problem of mass screening of the population. It is expected that the use of such systems will significantly reduce the time of a mass survey of the population and make it possible to quickly extract a group of risks associated with the deviation of anthropometric data from the norm, the technology for identifying the state of human health based on images is recognized as the most acceptable for mass use, since it does not require physical contact with the device, unobtrusive, natural and, potentially, can have a high speed.

Research methods were based on digital image processing, pattern recognition, discrete transformations and system analysis. The experimental part of the study was based on the processing and analysis of digital images and visual evaluation of the results. For the software implementation of the developed algorithms, methods for creating software systems and programming in high-level languages Python, modeling with the help of specialized libraries OpenCV and MediaPipe were used. OpenCV is one of the most popular computer vision libraries. It was written in C and C++ and also supports Python besides Java and MATLAB. While not the fastest library, it is easy to work with and provides a high-level interface that allows developers to write stable code. The Python OpenCV library is mainly for real-time computer vision. MediaPipe is an open-source cross-platform machine learning platform used to build complex and multi-modal applied machine learning pipelines. It can be used to build advanced machine learning models such as face recognition, multi-hand tracking, object detection and tracking, and more. The MediaPipe basically acts as an intermediary to handle the implementation of models for systems running on any platform, which helps the developer to focus more on experimenting with the models than on the system. The mediapipe Pose, Hand, Face Landmarks is one of the pipelines that contains optimized face, hand, and pose components, allowing for holistic tracking that allows the model to simultaneously detect hand and body poses along with

face landmarks. One of the main uses of MediaPipe holistic is to detect faces and hands and extract key points to feed into a computer vision model.

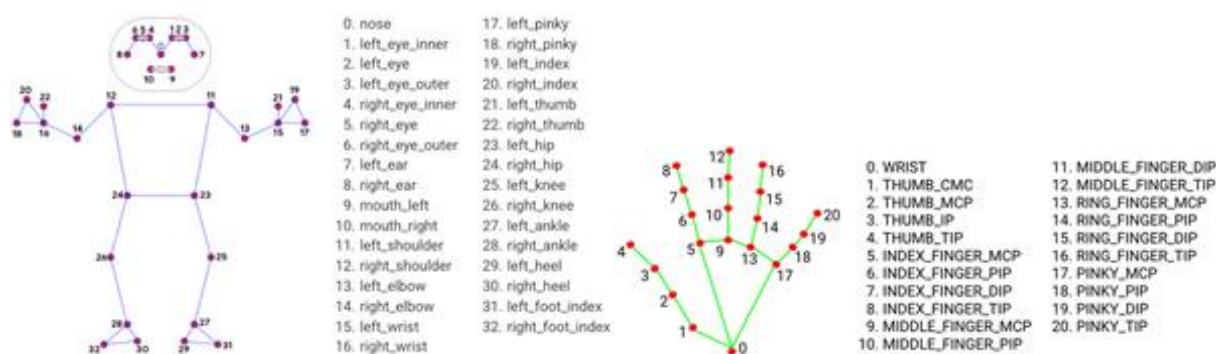


Fig.1- Mediapipe pipelines to define hand and body poses along with facial landmarks.

The data collected in the process is subjected to variational-statistical processing and presented in the form of tables, graphs and diagrams. The mass nature of anthropometric studies makes it possible to compare and evaluate the variability of the characteristics of different groups (racial, age, sex, etc.) based on measurements of a large number of individuals, as well as to establish the features of their physical structure, which makes it possible to give a quantitative description of their variability.

We propose a new method for estimating body size from real-time 2D human body data. The method is based on a unified deep learning architecture that takes a single grid-structured point as input and regresses the values for a set of predefined anthropometric measurements. The architecture of the model is built according to the structure of the Google Net neural network. As part of the evaluation of our method, we report three indicators:

- 1 - mean absolute error (MAE) denotes the average error between ground truth and predicted measurements in millimeters;
- 2-mean accuracy (MT) per measurement denotes the percentage of samples in which a particular measurement was estimated to be within a specified threshold from the measurement's true;
- 3- mean Deviation (SD) denotes the percentage of samples evaluated by CAO (over all measurements).

For an experimental study of the developed automation technology for measuring anthropometric data of a person, 500 students (of which 187 were women and 313 men) of various physiques were formed and their anthropometric parameters were measured. According to the results of contact and non-contact measurements of anthropometric data, an assessment of the relative error of calculations was made when measuring various dimensional features. The results of comparing the values of these dimensional features taken with the help of a centimeter tape with standards and calculated on the basis of non-contact measurements showed sufficient accuracy. The relative error is no more than 2% by measuring the height of a person, no more than 3.5% by weight, which is acceptable for scientific analysis and forecasting the state of human health loss according to anthropometric data with known methods to this day.

The created system makes it possible to automate the mass measurement of the main anthropometric data of respondents in real time and diagnose healthy levels using well-known methods such as the Brock Index, Mohammed's Formula, Potton's Index, Cooper's Formula, Harris' Formula, Muffin's Formula, Sample. Automation of anthropometric research with intellectual filling makes it possible to identify a risk group for further in-depth study of the state of health and saves time for a mass survey of the population, focusing the attention of specialists on specific respondents who require a thorough examination and clarification of the diagnosis of the disease.

Literature

1. Казакова Т. С., Нурмамедова Е. Э. Методы проведения антропометрических исследований с целью определения состояния физического здоровья // Медицина и здравоохранение: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2017 г.). — Казань: Издательство «Бук», 2017. — vi, -с. 1-4.
2. Т. Н. Дунаевская Е. Б. Кобляковой [и др.] Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии /— под ред.. — Москва: Академия, 2001. — 288 с.
3. Lingyan Jiang, Jian Yao, Baopu Li, Fei Fang, “Automatic Body Feature Extraction from Front and Side Images”, A journal of software Engineering and Applications, Vol. 5 2012, pp. 94-100
4. Абдукаримова М.А. Система дистанционных измерений антропометрических характеристик фигуры человека // Научно-технический и информационно-аналитический журнал ТУИТ 2015, №4 (36). -с.3-7.
5. Abdumanonov A. A., & Ruziev Sh.I. (2022). Artificial intelligence in medical diagnostics. Acta CAMU, 1(ISSN: 2181-4155), 54–62. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7578352>
6. A.Abdumanonov & M.Adxamjonov Yosh olimlar, doktorantlar va tadqiqotchilarning onlayn ilmiy forumi. Automation measurement of human anthropometric data to assess the level of health, TATUFF-EPAI (2023), -p. 97-98.
7. Garcia-D’Urso, N.E., Azorin-Lopez, J., Fuster-Guillo, A. (2023). A Template-Based Method for Automatic Anthropometric Measurements from Multiple 3D Scans. In: Bravo, J., Ochoa, S., Favela, J. (eds) Proceedings of the International Conference on Ubiquitous Computing & Ambient Intelligence (UCAmI 2022). UCAmI 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 594. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21333-5_16
8. Anisuzzaman, D. M., Shaiket, H. A. W., and Saif, A.(2019). Online trial room based on human body shapedetection. International Journal of Image, Graphicsand Signal Processing, 11:21–29.
9. Ashmawi, S., Alharbi, M., Almaghrabi, A., and Alhothali,A. (2019). Fitme: Body measurement estimations us-ing machine learning method. Procedia ComputerScience, 163:209–217. 16th Learning and Technol-ogy Conference 2019Artificial Intelligence and Ma-chine Learning: Embedding the Intelligence.
10. Paśko S., Sutkowski M. Anthropometric measurement based on structure from motion imaging technique. // Приборы и методы измерений. 2016. – Т. 7, № 3. – С. 305–311. DOI: 10.21122/2220-9506-2016-7-3-305-311
11. Nevin Utkualp and Ilker Ercan Anthropometric Measurements Usage in Medical Sciences // Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International Volume 2015, Article ID 404261, 7 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/404261>
12. Ulijaszek and C. G. N. Mascie-Taylor, Anthropometry: The Individual and the Population, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2005.
13. A. Albrizio, “Biometry and anthropometry: from Galton to constitutional medicine,” Journal of Anthropological Sciences, vol. 85, pp. 101–123, 2007.
14. T. Cuff, “Biometric method, past, present, and future,” in Historical Anthropometrics, J. O. Irwin, Ed., pp. 363–375, Ashgate, Aldershot, UK, 1998.
15. Ercan, G. Ocaoglu, D. Sigirli, and G. Ozkaya, “Statistical shape analysis and usage in medical sciences,” Turkiye Klinikleri Journal of Biostatistics, no. 4, pp. 27–35, 2012.
16. F. Vegter and J. J. Hage, “Clinical anthropometry and canons of the face in historical perspective,” Plastic and Reconstructive Surgery, vol. 106, no. 5, pp. 1090–1096, 2000.
17. P. H. Smith, “Artists as scientists: nature and realism in early modern Europe,” Endeavour, vol. 24, no. 1, pp. 13–21, 2000.
18. A. Yılmaz, S. C, ikmaz, and R. Mesut, “Evaluation of Turkish males with respect to Leonardo’ scircle and upper extremity ratios,” Balkan Medical Journal, vol. 22, pp. 137–141, 2005

**Central Asian Medical University тиббиёт университетининг
“Acta CAMU” илмий журнаliga такдим этиладиган мақолаларга қўйиладиган
талаблар**

Мақола халқаро андозалар талаби доирасидаги қуйидаги аниқ бандларга эга бўлиши лозим:

- Мақола мавзуси (Title)

Мақола мавзуси имкон қадар қисқа ва лўнда кўринишда шакллантирилган бўлиб, мақоланинг тадқиқот йўналишини аниқ ифода этиши лозим.

- Мақола муаллифи тўғрисида маълумот (Author information)

Ушбу қисмда муаллифнинг исми-шарифи (отасининг исми билан), иш жойи ва лавозими, илмий даражаси ва унвони, электрон почта манзили ва мулоқот телефонлари киритилади (барча маълумотлар қисқартмаларсиз тўлиқ киритилиши керак).

- Мақола аннотацияси (Abstract)

Мақолаларнинг қисқача аннотацияси 8-10 қатордан ошмаган ҳолда ўзбек, рус ва инглиз тилларида берилади. Унда тадқиқот муаммоси, унинг долзарблиги, тадқиқот муаммосини очиб бериш учун қўлланилган методология, тадқиқот натижалари, мақоланинг тўла мазмунидан келиб чиққан ҳолда муаллифнинг илмий ва амалий ҳиссасининг қисқача баёни ёритилади.

- Таянч сўзлар (Key words)

Таянч сўзлар мақола мазмуни ва мақсадини энг қисқа мазмунда очиб берувчи калит сўзлар ҳисобланади. scholar.google.com ёки google.com қидирув тизимида мақола осон ва энг биринчи саҳифаларда топилиши учун таянч сўзларнинг ҳар бири асосий матн таркибида ўртача 5-10 марта такрорланиши тавсия этилади.

- Кириш (Introduction)

Кириш қисмида асосан тадқиқот муаммоси, унинг мақсад ва вазифалари ёритилади. Мазкур қисм тадқиқот мавзусининг танланиш асоси, унинг долзарблиги ва илмий аҳамиятини тушунтириб беради.

- Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили (Literature review)

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили тадқиқ этилаётган муаммо юзасидан муаллифнинг билим ва тасаввурларга эга эканини намоён этувчи қисм ҳисобланади. Адабиётлар бўйича таҳлил асосан соҳадаги энг янги журнал мақолалари ва бошқа турдаги маълумот манбалари асосида амалга ошади (мавзуга оид мақолаларни калит сўзлар ёрдамида www.scholar.google.com қидирув тизимидан топиш мумкин).

- Тадқиқот методологияси (Research Methodology)

Тадқиқот методологияси тадқиқотнинг энг муҳим қисмларидан бири бўлиб, у ўтказилаётган тадқиқотнинг умумий харитаси, тадқиқот йўли ва манзилга (натижага) олиб борувчи харитавий чизгилари ҳисобланади. Тадқиқот методологиясида тадқиқот объекти, предмети ва усуллари кўрсатилади.

- Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси (Analysis and results)

Тадқиқотнинг натижалари ифода этилади; топилган натижалар бўйича ишнинг муҳокамаси ёзилади.

- Хулоса (Conclusion)

Тадқиқотнинг мақсад, вазифаларининг англашилганлиги ҳамда тадқиқот саволларининг ўз жавобини топганлиги, тадқиқотнинг асосий натижаларига ва тадқиқотнинг умумий жараёнига умумий хулосалар мақола хулоса қисмининг асосини ташкил этиши лозим.

- Фойдаланилган адабиётлар рўйхати (References)

Ушбу қисмда тадқиқотда фойдаланилган барча адабиётларнинг рўйхати [1], [2] ёки [3] кетма-кетлигида қўйилади:

- муаллифлар исми-шарифи, китоб номи, нашр манзили нашриёт номи, йили, бетлари;
- муаллифлар исми-шарифи, мақола номи, журнал номи, нашри, йили, сони, бетлари.

Мақола матни шрифти “Times New Roman”да, 14 кегелда бўлиб, қаторлар оралиқлари масофаси 1,5 интервалда бўлиши лозим. Мақола матни саҳифасининг барча (ўнг, чап, юқори ва қуйи) томонидан 2 сантиметрдан иборат масофа қолдирилади. Мақоланинг минимал ҳажми эса 8 бетдан кам бўлмаслиги ҳамда фойдаланилган адабиётлар сони камида 5-15 манбадан иборат бўлиши лозим.

Мақолада жадвал, чизма ёки расмлар бўлганда: Жадвал номлари унинг юқори қисмида, чизма ёки расм номлари уларнинг қуйи қисмида ёзилиши лозим. Мақолада жадвал, чизма ва расмларнинг берилиши мақола сифатини оширувчи манба бўлиб хизмат қилади.

6. Мақолалар ўзбек (лотин графикаси), рус ёки инглиз тилларида тақдим этилиши мумкин.

7. Ўзбек тилидаги ў, ғ, қ, ҳ каби ҳарфлар илмий мақола матнида гаплар таркибида тўлиқ ёзилиши шарт. Акс ҳолда илмий мақола таҳририят томонидан кўриб чиқилмайди.

8. Мақола тегишли фан йўналиши бўйича фан докторининг ёки фан номзодининг расмий тақризи билан бирга қабул қилинади. Шу билан бирга, таҳририят мақолани қўшимча равишда тақризга тақдим этиши ва ушбу тақриз натижалари асосида мақолани чоп этиш масаласи бўйича тегишли қарорга келиши мумкин.

9. Юқоридаги талабларга жавоб бермайдиган мақолалар таҳририят томонидан кўриб чиқилмайди.

Изоҳ. Агар илмий мақола тадқиқотнинг адабиётлар шарҳи тарзида бериладиган бўлса, фойдаланилган адабиётлар сони камида 20-25 та ва охирги 10 йилликдаги адабиётлардан иборат бўлиши лозим.

