

**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
«YOSH OLIMLAR TIBBIYOT JURNALI»**

**TASHKENT MEDICAL ACADEMY
«MEDICAL JOURNAL OF YOUNG SCIENTISTS»**

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
«МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»**

IXTISOSLASHUVI: «TIBBIYOT SOHASI»

ISSN 2181-3485

Mazkur hujjat Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 15 sentabrdagi 728-son qarori bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali to'g'risidagi nizomga muvofiq shakllantirilgan elektron hujjatning nusxasi hisoblanadi.

№ 2 (07), 2022



Jurnaldagi nashrlar O'zbekistonda va xorijda ilmiy darajalar uchun dissertatsiyalar himoya qilinganda chop etilgan ishlar deb hisoblanadi.

Ilgari hech qayerda chop etilmagan va boshqa nashrlarda chop etish uchun taqdim etilmagan maqolalar nashrga qabul qilinadi. Tahririyatga kelgan maqolalar ko'rib chiqiladi. Nashr mualliflari maqolalarda keltirilgan ma'lumotlarning to'g'riligi uchun javobgardirlar. Materiallardan foydalanganda jurnalga va maqola mualliflariga havola bo'lishi shart.

Materiallar mualliflik nashrida chop etiladi.

Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней Узбекистана и зарубежья.

К публикации принимаются статьи, ранее нигде не опубликованные и не представленные к печати в других изданиях. Статьи, поступившие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. При использовании материалов ссылка на журнал и авторов статей обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Шадманов Алишер Каюмович

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Шайхова Гули Исламовна

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Алимухамедов Дилшод Шавкатович

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИИ:

т.ф.д., доцент Азизова Ф.Л.
профессор Камилов Х.П.
т.ф.д. Набиева Д.А.
профессор Тешаев О.Р.
профессор Хасанов У.С.

профессор Азизова Ф.Х.
профессор Каримжонов И.А.
профессор Наджмутдинова Д.К.
профессор Хайдаров Н.К.
т.ф.д. Худойкулова Г.К.

профессор Аллаева М.Ж.
профессор Каримова М.Х.
т.ф.д. Нуриллаева Н.М.
профессор Хакимов М.Ш.
профессор Эрматов Н.Ж.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

| | | | |
|------------------|------------------------|------------------|---------------------|
| Аглиулин Д.Р. | к.м.н. (Россия) | Саломова Ф.И. | д.м.н. (Тошкент) |
| Ачилов Д.Д. | PhD (Термез) | Санаева М.Ж. | д.м.н. (Тошкент) |
| Ганиев А.А. | д.м.н. (Тошкент) | Сидиков А.А. | д.м.н. (Фарғона) |
| Искандарова Г.Т. | профессор (Тошкент) | Собиров У.Ю. | профессор (Тошкент) |
| Матназарова Г.С. | д.м.н. (Тошкент) | Тажиева З.Б. | PhD (Ургенч) |
| Мирзоева М.Р. | д.м.н. (Бухоро) | Ташкенбаева У.А. | д.м.н. (Тошкент) |
| Муртазаев С.С. | д.м.н. (Тошкент) | Тусунов Ж.Х. | PhD (Тошкент) |
| Нарзикулова К.И. | д.м.н. (Тошкент) | Хасанова Д.А. | д.м.н. (Бухоро) |
| Носиров М.М. | PhD (Андижон) | Хасанова М.А. | к.м.н. (Тошкент) |
| Орипов Ф.С. | д.м.н. (Самарқанд) | Хван О.И. | д.м.н. (Тошкент) |
| Рахимов Б.Б. | д.м.н. (Жанубий Корея) | Холматова Б.Т. | профессор (Тошкент) |
| Рустамова М.Т. | профессор (Тошкент) | Чон Хи Ким | PhD (Жанубий Корея) |

Адрес редакции:

Ташкентская медицинская академия 100109, г.
Ташкент, Узбекистан, Алмазарский район, ул. Фараби 2,
тел.: +99878-150-7825, факс: +998 78 1507828,
электронная почта: mjys.tma@gmail.com

Мен «Ёш олимлар тиббиёт журнали» ўқувчилари, муаллифлари ва ноширларини чин дилдан самимий қутлайман!

Тошкент тиббиёт академияси ташкил этилганининг дастлабки йиллариданоқ юқори малакали тиббиёт кадрларини тайёрлади. Ва бугунги кунда бу йўналиш асосий бўлиб қолмоқда. Машғулотлар мазмуни сифат жиҳатидан ўзгарди. Дунё бугун жадал ўзгармоқда. Ўзбекистонда таълим, илм-фан ва тиббиёт интеграциясига асосланган тиббиёт – билим, етакчилик ва инновацияларни шакллантиришга эҳтиёж мавжуд. ТТАда фундаментал касбий тайёргарликдан ўтган талаба юқори малакали мутахассисга айланади. Ўқитишнинг кенг қўлами, эгалланган амалий кўникмалар унга иш жараёнида доимий равишда такомиллаштиришга ва қўшимча мутахассисликларни ўзлаштиришга имкон беради.



Илмий журнални ташкил этишдан асосий мақсад ёшларнинг интеллектуал салоҳиятини ўрганиш, тиббиёт соҳасидаги илмий ютуқларни таҳлил қилиш ва тизимлаштиришдан иборат. Журналда экспериментал тадқиқотлар натижалари ва терапия, жарроҳлик, педиатрия, эндокринология, неврология, акушерлик, гигиена, ижтимоий тиббиёт ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш каби турли соҳалардаги клиник мавзулар бўйича нашрлар тақдим этилади. Материалларда замонавий тиббиётнинг долзарб масалалари чоп этилади. Тошкент тиббиёт академияси ўз оstonасини босиб ўтган ҳар бир инсон учун кенг имкониятлар очиб беради. ТТА ўзига ишонадиган ва муваффақиятга интиладиганлар учундир.

Тошкент тиббиёт академиясининг барча абитуриентлари, талабалари, докторантлари, профессор-ўқитувчилари ва ходимларига ўз олдига қўйган мақсадларини муваффақиятли амалга ошириш, ўқиш ва меҳнатларида ижодий зафарлар, тиббиёт равнақи йўлида янги ютуқлар тилайман!

Тошкент тиббиёт академияси ректори

т.ф.д., профессор

А.Қ. Шадманов

Сердечно приветствую читателей, авторов и издателей нового журнала **«Медицинский журнал молодых ученых»**.

Начиная с первых лет существования Ташкентская медицинская академия готовила высококвалифицированных медицинских кадров. И сегодня это направление остается главным. Качественно изменилось содержание подготовки. Мир сегодня стремительно меняется. В Узбекистане острая необходимость формирования медицины – знаний, лидерства и инноваций, в основе которой лежит интеграция образования, науки и медицины. Пройдя фундаментальную профессиональную подготовку в ТМА, студент становится высококвалифицированным специалистом. Широкий профиль подготовки, приобретенные практические навыки позволяют ему постоянно совершенствоваться в процессе трудовой деятельности и осваивать дополнительные специальности.

Основной целью научного журнала является изучение интеллектуального потенциала молодежи, анализ и систематизация научных достижений в области медицины. В журнале будут представлены как результаты экспериментальных исследований, так и публикации по клинической тематике различных направлений: терапия, хирургия, педиатрия, эндокринология, неврология, акушерство, гигиена, социальная медицина и организация здравоохранения. В материалах будут опубликованы актуальные вопросы современной медицины. Ташкентская медицинская академия открывает широкие возможности перед каждым, переступившим его порог. ТМА для тех, кто верит в себя и стремится к успеху.

Желаю всем абитуриентам, студентам, аспирантам, преподавателям и сотрудникам ТМА успешной реализации намеченных целей, творческих успехов в учебе и работе, новых свершений на благо медицины.

Ректор Ташкентской медицинской академии

доктор медицинских наук, профессор

А.К. Шадманов

**Toshkent tibbiyot
akademiyasi
«Yosh olimlar tibbiyot
jurnali»**



**Tashkent Medical
Academy
«Medical Journal of
Young Scientists»**

• № 2 (07) 2022 •

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЗОРЫ

| | |
|---|----|
| Karlibaev A., Dilsora M., Tillyashaykhov M.N. Trimodal therapy as an organ-preserving method of treatment for bladder cancer | 8 |
| Jamolov A.Sh., Ahmedova N.A. Psychological aspects of commitment treatment of patients with rheumatoid arthritis | 18 |
| Salimova M.R., Narmuratova F.Q. When will the COVID-19 pandemic officially end?..... | 19 |
| Акназарова Д.Б. Биологически активные добавки к пище | 21 |
| Dauletnazarov N.K., Matnazarova G.S., Madreimov A.M., Bryansteva E.V. Specific prevention and diagnosis of tuberculosis | 28 |
| Рахимова Ш.Э., Талипов Р.Р., Якубова М.М. Кишечная микробиота - орган поддерживающий гомеостаз | 33 |

НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

| | |
|---|----|
| Xalmuhamedov, B.T. Bo'lajak oilaviy shifokorlarning kasbiy motivatsiyasini oshirishda teletibbiyot texnologiyalarining ahamiyati | 39 |
| Хамидов Х.А. Актуальные проблемы обучения латинскому языку в медицинском ВУЗе ... | 45 |

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

| | |
|--|----|
| Bobojonov O.H., Sattarov O.T. Noparazitar taloq kistalarini jarrohlik yo'li bilan davolash..... | 49 |
| Yuldosheva S.U. Hemostatic changes in patients with autoimmune thyroiditis | 57 |
| Salayeva N.M., Raxmonova N.X. Qizlarda vulvovaginit uchrash chastotasi, xavf omillari va sinexiya bilan asoratlanish profilaktikasi | 59 |
| Абдужабарова З.М., Худойберганов М.Р. Динамика клинических признаков у детей с целиакией на фоне различных методов лечения | 63 |
| Абдужабарова З.М., Камалов З.С., Шодиева М.С., Худайберганов М.Р. Генетические маркеры helicobacter pylori ассоциированной язвенной болезни двенадцати перстной кишки | 65 |

| | |
|---|-----|
| Ахадов М.М., Халиков С.П. Хирургическое лечение протяженных и двухуровневых рубцовых стриктур трахеи | 68 |
| Babadjanova F.R. Optimization of diagnosis, prognosis and treatment of cardiac disorders in children with congenital heart defects, in children living in the khorezm region..... | 75 |
| Бабаджанова Ф.Р., Довлетова Г.О. Перинатальные исходы у женщин и заболеваемость детей, рожденных во время пандемии covid-19 в хорезмской области..... | 79 |
| Во‘riyeva Sh.Sh., Iskandarova D.E. Insult diagnostikasida mskt taxlilining natijalari va ahamiyati..... | 81 |
| Жураев С.Б., Асраров У.А. Оптимизация тактики хирургического лечения повреждений артерий конечностей при сочетанных травмах..... | 82 |
| Аваков В.Е., Ибрагимов Н.К., Кенжаев Л.Т, Журакулов А.К., Наубетова С.Д. Влияние препарата каллидиногеназы на гемостаз, когнитивные функции и показатели гемодинамики при изолированной закрытой черепно-мозговой травмой..... | 87 |
| Курбанбаев Р.И., Асраров У.А. Тактика хирургического лечения больных с тромбозами артерий нижних конечностей | 95 |
| Тажиева З.Б. Особенности развития оксалатной нефропатии у детей и взаимосвязь с патологией пищеварительного тракта | 100 |
| Холмаматов Х.Т., Халиков С.П. Рубцовый стеноз трахеи: эндоскопическая диагностика и лечение..... | 104 |
| Худайберганов М.Р. Роль микроэлементов и иммунной системы при госпитальной инфекции у детей раннего возраста | 113 |

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

| | |
|---|-----|
| Камилова А.Ш. Проблема питания при психоэмоциональных состояниях, приводящих к ожирению | 115 |
| Камилова Р.Т., Носирова А.Р., Исакова Л.И., Камилов Ж.А. Болалар жисмоний ривожланишининг овқатланишни ташкил этилганлигига боғлиқлиги..... | 122 |
| Абдуллаева Д.Г. Овқат аллергиясида яширин алергенларни аниқлаш бўйича амалий тавсиялар..... | 129 |
| Абдуллаева Д.Г., Ҳақбердиев Х.Р. Озиқ-овқат маҳсулотлари ва замбуруғларга сезувчанлик ва унинг профилактикаси..... | 136 |
| Исакова Л.И., Атаниязова Р.А., Камилова Р.Т., Усманова М.И., Кусбергенова Х. Анализ уровня знаний в области влияния санитарии и гигиены на состояние здоровья и благополучие населения республики..... | 142 |
| Камилова Р.Т., Тиллаева Шт.О., Тиллаева Шд.О. Значение рационального питания для здоровья юных спортсменов | 149 |
| Тураев Ф.Ш. Новые макаронные изделия с обогащением белкового изолята | 153 |

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА

**Ишанджанова С.Х., Азизова Ф.Х., Отажанова А.Н., Махмудова Ш.И.,
Миртолипова М.А.** Показатели физического развития и морфологические особенности
стенки тонкой кишки крысят, родившихся в условиях гипотиреоза у матери..... 160

Худайбергандов М.Р., Атажандов Х.П. Анализ статуса железа у беременных как основа
прогноза риска развития железодефицитных состояний у детей 166

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Muhammad Arsalan Ali Sajid, Ismoilova Z.A. Multi-system inflammatory syndrome
in children (MSI-C), is a rare but a serious condition. (a prospective study in Khorezm region)... 167

ОБЗОРЫ

UDC: 616-006

TRIMODAL THERAPY AS AN ORGAN-PRESERVING METHOD OF TREATMENT FOR BLADDER CANCER

Karlibaev Azamat Master degree

Dilsora Mukumova Master degree

Scientific advisor: Tillyashaykhov Mirzagolib Nigmatovich, DSc, professor

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

ABSTRACT. Purpose of Review: *Radical cystectomy is the gold standard treatment for muscle invasive bladder cancer, but some patients have medically inoperable disease or refuse cystectomy to preserve their bladder function. Bladder preservation therapy with transurethral resection of the bladder tumor and concurrent chemoradiotherapy, known as trimodal treatment (TMT), is regarded to be a curative-intent alternative to radical cystectomy for patients with muscle invasive bladder cancer during the past decade. Organ-preserving trimodality therapy has become an accepted alternative to cystectomy for selected muscle invasive bladder cancer (MIBC) patients unfit for cystectomy or opting for bladder preservation. Here, we will review and summarize the modern advances and emerging data supporting the use of trimodality therapy as an alternative to cystectomy for patients with muscle-invasive bladder cancer.*

Areas covered: *This review provides an overview of the value of trimodal therapy in the treatment of muscle-invasive bladder cancer with a specific focus on publications from main oncologic databases and a free-text hand searches during the past decade.*

Summary: *Recent advances in TMT have made bladder preservation possible for MIBC patients seeking an alternative local therapy to cystectomy. With careful patient selection, TMT offers comparable survival outcomes to cystectomy, and improved quality of life as patients are able to successfully retain their bladder. Future trials are focusing on new techniques and novel therapeutics in patients with bladder cancer.*

Keywords: *bladder cancer, trimodality therapy, muscle-invasive bladder cancer, bladder preservation, TURB*

INTRODUCTION

Bladder cancer accounts for nearly 170,000 deaths worldwide annually. Urothelial carcinoma of the bladder is the ninth most common cancer worldwide [27] and the fourth most common among men in the United States. In 2019, there was an estimated 80,470 new cases and 17,670 deaths due to bladder cancer in the US [49]. This is a disease that commonly affects the frail and elderly. The median age at diagnosis is 69 in men and 71 in women [43].

Among new cases approximately 75% are confined to the bladder mucosa (stage Ta, Tis, T1); 15% invade the muscularis propria (T2), extra-vesical adipose tissue (T3), and regional lymph nodes (N+), while the remainder present with de novo metastatic disease [6,1]. Localized muscle invasive bladder cancer (MIBC, stage \geq T2) has a 5-year overall survival of 40–60% [29]. Bladder cancer carries a large societal burden, with over 430,000 men and women diagnosed worldwide every year and

has many associated risk factors, although many patients are diagnosed without any apparent exposures [48,14]. The most common and important risk factor remains cigarette smoking [6] and it is the most common exposure contributing to the increased incidence of bladder cancer in Western countries. In addition, the extent of smoking may relate to the aggressiveness of bladder cancer, with heavy smokers more likely to have high-grade tumors and muscle-invasive disease [9]. In Uzbekistan, the incidence of bladder cancer in 2019 was 7 cases per 100 thousand population. The 563 patients registered with the diagnosis established for the first time in their life, and 44.2% of them were diagnosed with the second stage of the disease. [26]

Muscle-Invasive Bladder Cancer (MIBC) is a heterogeneous disease ranging from T2 tumours (which invade the muscularis propria) to T4 tumours (which invade the prostate, uterus, vagina, bowel or abdominal wall) and it represents approximately 25% of newly diagnosed cases of bladder cancer. Unlike non-muscle-invasive bladder cancer, these tumours are biologically aggressive and 5-year survival is <15% in patients who do not receive treatment [36]. Radical cystectomy with pelvic lymph node dissection (PLND) is the current gold-standard treatment for localized T2–T4 MIBC, but despite cystectomy with PLND, ~50% of patients die from metastatic disease [52] and approximately 50% of patients ultimately develop disease at distant sites because of disseminated micrometastases [51,54] and there remains high complication rates with a 64% complication rate within 90 days and an approximately 2–13% 90-day mortality depending on case-volume and age [44,55]. Efforts to improve outcomes have focused on the use of perioperative chemotherapy to eradicate micrometastatic disease [4]. However, the survival of patients with bladder cancer has not substantially changed over the past 30 years despite the introduction of these therapies [2]. In the past 10 years molecular profiling has resulted in the identification of

promising novel biomarkers and therapeutic targets, which could improve outcomes for patients with this disease [32]. Therefore, systemic therapy plays a key role in conjunction with local therapy to reduce rates of recurrence [28,34].

TRIMODALITY THERAPY

Available treatment which may reduce the complications and mortality associated with radical cystectomy and preserve the bladder is bladder preservation trimodality therapy (BPTT). The three modalities of treatment for BPTT are maximal transurethral resection of the bladder tumor followed by concurrent chemotherapy and radiation. There are several historical successes using organ-sparing multimodality therapies in lieu of radical surgery including lumpectomy and radiation for breast cancer [16], chemoradiation for larynx cancer [53], limb-sparing surgery and radiation for extremity sarcomas [40], and chemoradiation for anal cancer [10]. In all, these treatments have been demonstrated equivalent OS and better organ function compared to radical surgery. In 1987, Shipley and colleagues [32] were the first to demonstrate the safety and feasibility of combining radiotherapy with cisplatin in patients unsuitable for cystectomy. In 1993, Housset and colleagues [44] published the results of a prospective study in 54 patients treated with transurethral resection of a bladder tumour followed by chemotherapy (combination 5-fluorouracil and cisplatin) and concomitant bifractionated split-course radiotherapy. The investigators reported a disease-free survival of 62% at 3 years after treatment [39]. The largest series of bladder preservation therapy was reported by Rödel *et al.* who treated 415 patients with selective bladder preservation over an 18-year period. The authors reported a complete response in 72% of patients (126 who received radiotherapy alone, 289 who received chemoradiotherapy) and a 10-year disease-specific survival of 42% with >80% of surviving patients preserving their bladder. Multiple other prospective and large, institutional studies have demonstrated good 5-

year overall survival of 48–65%, with ~75% of surviving patients preserving their native bladders [12,24]. There are no randomized-controlled trials of BPTT compared to radical cystectomy. However, observational data continues to support the use of BPTT as an acceptable alternative for patients with MIBC who wish to preserve their bladder or are not candidates for cystectomy because it may result in equivalent disease outcomes in select patients and offers the benefit of maintaining a functioning urinary system with subsequent improvements in quality of life. Here, we review and summarize the evidence for BPTT for MIBC with a focus on recent literature of patient selection, treatment approach, oncologic and quality of life outcomes, and future directions.

trimodal therapy. BPTT is generally offered for patients who are unfit for surgery with nonmetastatic MIBC or operable patients who wish to preserve the native bladder **Patient Selection for Bladder Preservation and Exclusion criteria for** with clinically T2-T3N0M0 unifocal urothelial histology disease, without evidence of carcinoma in situ or hydronephrosis, where a complete transurethral resection is possible and there is good bladder function. The identification of advanced T-stage, multifocal disease, CIS, and hydronephrosis as risk factors for poor outcome has led to the exclusion of patients with these disease features from many BPTT protocols, which have historically included patients with urothelial histology. For patients who wish to preserve the native bladder, careful selection based on clinical features is critical. Prospective studies of BPTT, namely the Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) 89-03 [51] and Cancer Research UK/01/004 BC2001 [54] trials, have included patients with up to T4a disease. However, as tumor stage increases, tumor responsiveness to chemotherapy and radiation decreases as demonstrated by a large observational study that showed complete response rates of 86, 80, 66, and 43% for T1, T2, T3, and T4 tumors, respectively [28]. These re-

sults have been confirmed in multiple studies and a large prospective analysis of long-term outcomes following BPTT from Massachusetts General Hospital (MGH), which showed that patients with T3/T4 tumors, compared to T2 tumors, were independently associated with 1.5-fold and 1.8-fold worse OS and disease-specific survival (DSS), respectively, when controlling for other clinical and treatment-related factors [45]. Because T3 tumors have extended into perivesical fat and beyond and T4 tumors involve prostatic stroma, uterus, or vagina, as well as the poor response to chemotherapy and radiation, they are typically managed surgically.

Different exclusion criteria for trimodal therapy for MIBC have been defined and include: metastatic tumors, multifocal lesions, concomitant carcinoma in situ, incomplete or nonfeasible transurethral resection, aggressive histology, and hydronephrosis [4,40]. The presence of high-risk NMIBC (T1/Tis, with high grade/G3, or CIS) is associated with a higher risk of local relapse with decreased overall therapeutic success rates following radical cystectomy [42]. Furthermore, patients with locally advanced urothelial carcinoma (T4) or carcinoma in situ benefits of radiotherapy as monotherapy have not been observed [40]. Hydronephrosis has been an exclusion criterion for Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) protocols since 1993 because the response rate of patients without evidence of ureteral obstruction is ≥ 1.5 times higher than patients with hydronephrosis [29]. Bladder-preserving therapy cannot be recommended when one or more of these exclusion criteria are present [20].

Transurethral Resection of the Bladder Tumor (TURB). Patients undergoing complete transurethral resection show improved disease-specific and overall survival compared to those undergoing radical cystectomy [19,49]. TURB for NIMIBC is also associated with lower rates of disease recurrence and with improved long-term oncologic outcomes for patients treated with trimodal ther-

apy. Nevertheless, 30–70% of patients develop tumor recurrence after primary TURB [19,49,18]. Important factors that have a decisive influence on the outcome of the TURB procedure include the experience of the surgeon, surgical technique used, tumor location and size, and documentation of complete tumor resection [37]. The results of a long-term follow-up study of 133 patients treated with TURB monotherapy and achieving complete radical transurethral resection of cT2 bladder cancer showed a 5-year overall survival of 73.3%, disease-specific survival of 81.9% and progression-free survival of 75.5% [3]. In a study of survival outcomes of 900 patients after cystectomy with pelvic lymph node dissection (without neoadjuvant chemotherapy), 20.1% of patients who had complete transurethral resection (pT0 pN0 at completion cystectomy), reached 10-year tumor-specific survival rates of up to 91.0% [37]. In another study, patients with an initial cT2–cT3 urothelial carcinomas of the bladder restaged as cT0–cT1 after TURB had a 10-year disease-specific survival of 76% and were able to avoid radical cystectomy in 57% of cases [30].

In the MGH experience, patients undergoing complete TURBT, followed by chemotherapy and radiation, had a complete response of 79% compared to 57% for patients with incomplete TURBT ($p < 0.001$) [1]. This resulted in lower cystectomy rates for patients receiving a complete TURBT compared to incomplete TURBT (22 vs 42%, $p < 0.001$) and improved 10-year OS (39 vs 29%, $p = 0.003$) and DSS (63 vs 51%, $p = 0.03$) [3,30]. Maximal TURBT is an important consideration and the inability to achieve maximal TURBT has served as exclusion criteria for several BPTTseries [30,37]. Consequently, complete TURB of all visible tumors, including the detrusor muscle, is essential for bladder-preservation therapy. It is the most important factor for oncologic control and success of trimodal therapy especially for those cases who would be considered overtreated by radical surgery. The use of intravesical therapies, such as Mi-

tomycin C, Valrubicin, and bacillus Calmette Guerin (BCG) together with TURB has not yet been investigated.

CHEMOTHERAPY

If possible, systemic first-line therapy for advanced or metastatic disease should be cisplatin based. For almost 30 years, the combination of methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin (MVAC) has been used successfully, either in normal dose intensity [53,46] or as dose compressed with granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF) support (dose-dense MVAC) [42]. The combination of gemcitabine and cisplatin (GC) has been shown to be less toxic, with similar response rates and median longterm overall survival [20,8]. Patients treated with MVAC were also found to have more severe grade 3–4 toxicities compared to patients treated with carboplatin [46]. Replacement of cisplatin by carboplatin exhibits inferior efficacy, but also a lower incidence of nephrotoxicity (which is particularly beneficial in elderly and comorbid patients) [42]. The role of concurrent radiosensitizing chemotherapy has been well established in randomized trials comparing chemoradiation compared to radiation alone. The two main trials, NCIC and BC2001, included concurrent cisplatin monotherapy and 5-FU with mitomycin C, respectively. The National Cancer Institute of Canada completed a prospective randomized trial of radiation with or without concurrent cisplatin in 99 patients with T2–T4b MIBC [5]. After a median follow-up of 6.5 years, first recurrence in the pelvis was significantly reduced in patients receiving cisplatin vs. without (29 vs. 52%, $p = 0.04$). However, the addition of cisplatin did not improve OS or distant metastases but the trial was underpowered to detect these endpoints [5]. The BC2001 study was a randomized phase III trial with a partial 2×2 factorial design that enrolled 360 patients with muscle-invasive bladder cancer. Patients were randomized to radiation alone with or without fluorouracil (5-FU) and mitomycin C. Notably, patients were also randomized to receive whole-bladder radiation

or initial whole-bladder regimen with tumor boost. The primary endpoint was locoregional disease-free survival and secondary endpoints were OS and toxicity. Patients receiving chemoradiation had a 2-year locoregional disease-free survival of 67% compared to 54% in the radiation alone group and were 1.5 times more likely to be free of locoregional disease at a median follow-up of 5.8 years (HR 0.68, 95% CI 0.48–0.96, $p = 0.03$). Five-year OS was 48% in the chemoradiation group compared to 35% in the radiation alone group (HR 0.82, 95% CI 0.63–1.09, $p = 0.16$) with no statistically significant difference in grade 3 or 4 adverse events (36 vs. 27.5%, $p = 0.07$) during treatment [42].

Chemotherapy alone is not an appropriate therapy for MIBC being treated for cure. The RTOG investigated the efficacy of induction chemotherapy in TMT in serial phase II studies. About 123 patients with T2-4a, Nx MIBC were randomized to receive two cycles of neoadjuvant cisplatin, methotrexate, and vinblastine chemotherapy followed by 39.6 Gy pelvic irradiation with concurrent cisplatin (100 mg/m²) for two courses 3 weeks apart. In the other arm of the trial patients did not receive MCV before concurrent cisplatin and radiation therapy. In result 5-year overall survival rate was 49%; 48% in arm 1 and 49% in arm 2. Thirty-five percent of the patients had evidence of distant metastases at 5 years; 33% in arm 1 and 39% in arm 2. The 5-year survival rate with a functioning bladder was 38%, 36% in arm 1 and 40% in arm 2. None of these differences were statistically significant [46], so that induction chemotherapy has not been established [42].

RADIOTHERAPY.

Radiation therapy has been used alone for several decades for patients who are inoperable. As previously discussed, when used alone, radiation has inferior outcomes when compared to chemoradiotherapy [20,23]. There is limited information on the outcomes of patients who undergo TURBT and chemotherapy without radiation. In a small retrospective se-

ries, which included 63 patients who were planning on undergoing radical cystectomy but declined surgery following TURBT and neoadjuvant chemotherapy, 30% of patients who initially had a complete response, relapsed in the bladder and died [5]. In a phase II nonrandomized trial of bladder preservation with chemotherapy and TURBT, Solsona et al. reported on 75 highly select patients following TURBT and 3 cycles of chemotherapy. Approximately one-third of patients had persistent or new invasive tumors in the bladder and the 5-year progression-free survival with preserved bladder and 5-year cancer-specific survival rate was 58.9 and 64.5%, respectively [41]. However, of patients who achieved a complete response, 56% of patients had recurrence or progression, resulting in 72% of patients receiving additional therapies and 45% requiring salvage cystectomy, a cystectomy rate similar to that seen in patients who undergo incomplete TURBT as part of BPTT.

Radiotherapy is an alternative to cystectomy for the treatment of MIBC, especially in patients for whom radical surgery is contraindicated (due to advanced age or poor medical condition) or who refuse radical cystectomy. There are two protocols for the implementation of radiotherapy in TMT. Standard radiation therapy regimen includes external-beam radiotherapy to the bladder and limited pelvic lymph nodes to a starting dose of 40–45 Gy, followed by cystoscopy (if necessary rebiopsy of residual tumor tissue) and consolidation chemoradiotherapy with additional 25 Gy or radiation in case of negative biopsy. The alternative radiation protocol includes full-dose chemoradiation to the whole bladder to 55–65 Gy followed by rebiopsy and surveillance in case of negative rebiopsy. The standard fractionation used of both radiotherapy protocols is of 1.8–2 Gy/fraction with the total radiation dose to the bladder of 55–70 Gy and 45–50 Gy to the pelvic lymph nodes. Compared to solitary radiotherapy, synchronous radiochemotherapy is associated with increased rates of local control and improved survival. Since the publication

of two studies demonstrating significant improvements in complete response, overall survival, and local tumor control with cisplatin-based radiosensitizing chemotherapy followed by external beam radiotherapy [23], a combined cisplatin-based approach is recommended for patients with MIBC. The RTOG showed a complete response rate of 67% when patients with MIBC were treated with induction chemotherapy [20]. Advances in radiotherapy techniques can reduce grade 3 or higher gastrointestinal toxicity beyond the 7% reported in the ACRT arm using 3-dimensional conformal radiotherapy (3DCRT). Intensity modulated radiation therapy (IMRT) and image guidance allow radiation oncologists to deliver doses of at least 50Gy to clinical target volumes within the pelvis, while avoiding excessive doses to organs at risk [56].

Surveillance after trimodal therapy.

The aim of bladder-preserving therapy using the trimodal therapeutic approach for MIBC is to offer a quality-of-life advantage and avoid the potential morbidity or mortality of radical cystectomy without compromising oncologic outcomes [52]. Taking the strict selection criteria for bladder preserving therapy into account, the primary goal is complete tumor control. It is absolutely necessary that patients undergoing trimodal therapy agree to commit to lifelong surveillance with the option for radical cystectomy in the case of treatment failure. Regular surveillance consists of physical and cystoscopic examinations including bladder biopsies, abdominal imaging by computed tomography or magnetic resonance imaging and cytopathologic examination of urine samples [12,17]. One should also consider that the incidence of developing a urothelial malignancy of the upper urinary tract after primary urothelial carcinoma of the bladder is between 1 and 7%. Therefore, surveillance imaging of the upper tract is recommended every 1–2 years [37].

Reasons for choosing a bladder-sparing treatment

An important reason for choosing a bladder-sparing therapy such as the trimodal therapeutic approach is preservation of urinary bladder and sexual function. In urodynamic series and quality of life questionnaires nearly 75% of patients showed normal bladder function after bladder-sparing surgery. Distress from urinary symptoms was reported in <50% of patients (increased urinary urge 15%; urinary incontinence 19%) [13]. Efstathiou et al. [12] examined the prevalence of genitourinary or gastrointestinal pelvic toxicity in 157 patients 2 years after bladder-preserving therapy and found no incidences of grade 4 toxicity in their cohort; 7% of patients showed grade 3 toxicity (urinary urgency and hematuria was reported by 5–7% of patients; sigmoid obstruction or proctitis was reported in 1.9%). Also, there was no indication for salvage cystectomy secondary to pelvic toxicity. A small, nonadjusted, case-controlled series of 33 patients with biopsy-proven T2-T4a, N0, M0 urothelial bladder cancer showed similar overall and disease-free survival rates with low toxicity when treated by chemoradiation compared to radical cystectomy alone. The 2- and 5-year overall survival rates after surgery alone (74.4% and 54.8%, respectively) were not significantly different than after chemoradiation (70.2% and 56.6%; $P = 0.8$). Similarly, 2- and 5-year disease-free survival rates after surgery alone were 67.8% and 63.2%, compared to 63% and 54.3% after chemoradiation ($P = 0.89$). Side effects were mild in both groups, with grade 3 toxicity seen in only two surgical and four irradiated patients [35]. A propensity score matched-analysis of 112 patients comparing trimodal therapy and radical cystectomy for patients with MIBC showed a 5-year disease specific survival rate of 73.2% for radical cystectomy and 76.6% for trimodal therapy [56]. In summary, no significant differences between these therapeutic options were observed in these studies.

CONCLUSION

The treatment of MIBC is complex and requires a multidisciplinary collaboration

among surgery, radiation, and medical oncology. Although perioperative chemotherapy followed by RC and pelvic lymph node dissection has been established as a standard treatment of MIBC, many patients are either unfit for surgery or ineligible for cisplatin; thus, bladder preservation employing the combination of maximal TURBT, sensitizing chemotherapy, and radiation is now an established part of the therapeutic landscape in MIBC. The bladder cancer guidelines published by the American Urological Association, ASCO, the American Society for Radiation Oncology, and the Society of Urologic Oncology now incorporate the selective use of these strategies. It may be the preferred management in elderly patients, those with too many other comorbid conditions to consider cystectomy, and in those who, after a good discussion of the alternatives, simply choose it. In the past couple of years, there has been a rapid evolution in bladder cancer treatment with immuno-oncology, especially checkpoint inhibitors as single agents and/or in combination therapy in the first- and second-line metastatic bladder cancer settings. The multidisciplinary treatment of patients with MIBC offers the best approach and yields the best outcomes for such patients. Future trials are focusing on novel techniques and agents; however, randomized data comparing radical cystectomy to BPTT are critically needed to further clarify optimal treatment and patient selection for patients with MIBC. Correct and careful selection of patients is of highest importance for safe and successful trimodal therapy.

REFERENCES

1. Abdollah F, Gandaglia G, Thuret R, et al. Incidence, survival and mortality rates of stage-specific bladder cancer in United States: a trend analysis. *Cancer Epidemiol.* 2013;37(3):219–25. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2013.02.002>.
2. Abdollah, F. *et al.* Incidence, survival and mortality rates of stage-specific bladder cancer in United States: a trend analysis. *Cancer Epidemiol.* 2013;37(3):219–225 (2013).
3. Adiyat KT, Katkooori D, Soloway CT, et al. “Complete transurethral resection of bladder tumor”: are the guidelines being followed? *Urology.* 2010;75(2):365–367.
4. Alfred Witjes J, Lebre T, Comperat EM, et al. Updated 2016 EAU guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer. *Eur Urol.* 2017;71
5. Arias, F. *et al.* Chemoradiotherapy for muscle invading bladder carcinoma. Final report of a single institutional organ-sparing program. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 47, 373–378 (2000).
6. Burger M, Catto JWF, Dalbagni G, Grossman HB, Herr H, Karakiewicz P, et al. Epidemiology and risk factors of urothelial bladder cancer. *Eur Urol.* 2013;63(2):234–41. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.07.033>.
7. Choueiri TK, Jacobus S, Bellmunt J, et al. Neoadjuvant dose-dense methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin with pegfilgrastim support in muscle-invasive urothelial cancer: pathologic, radiologic, and biomarker correlates. *J Clin Oncol.* 2014;32:1889-1894.
8. Coppin CM, Gospodarowicz MK, James K, et al. Improved local control of invasive bladder cancer by concurrent cisplatin and preoperative or definitive radiation. The national cancer institute of Canada clinical trials group. *J Clin Oncol.* 1996;14(11):2901–2907.
9. Cumberbatch MG, Rota M, Catto JW, La Vecchia C. The role of tobacco smoke in bladder and kidney carcinogenesis: a comparison of exposures and meta-analysis of incidence and mortality risks. *Eur Urol.* 2016;70:458-466.
10. Donat SM, Shabsigh A, Savage C, Cronin AM, Bochner BH, Dalbagni G, et al. Potential impact of postoperative early complications on the timing of adjuvant chemotherapy in patients undergoing radical cystectomy: a high-volume tertiary cancer center experience. *Eur Urol.* 2009;55(1):177–86.

11. Dunst, J. et al. Organ-sparing treatment of advanced bladder cancer: a 10-year experience. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* **30**, 261–266 (1994).
12. Efstathiou JA, Spiegel DY, Shipley WU, Heney NM, Kaufman DS, Niemierko A, et al. Long-term outcomes of selective bladder preservation by combined-modality therapy for invasive bladder cancer: the MGH experience. *Eur Urol.* 2012;61(4):705–11.
13. Fellin, G. et al. Combined chemotherapy and radiation with selective organ preservation for muscle-invasive bladder carcinoma. A single-institution phase II study. *Br. J. Urol.* **80**, 44 (1997).
14. Golijanin DJ, Kakiashvili D, Madeb RR, Messing EM, Lerner SP. Chemoprevention of bladder cancer. *World J Urol.* 2006;24:445-472.
15. Grossman HB, Natale RB, Tangen CM, et al. Neoadjuvant chemotherapy plus cystectomy compared with cystectomy alone for locally advanced bladder cancer. *N Engl J Med.* 2003;349:859-866.
16. Group EBCTC. Effect of radiotherapy after breast conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: metaanalysis of individual patient data for 10 801 women in 17 randomised trials. *Lancet.* 2011;378(9804):1707–16.
17. Hagan MP, Winter KA, Kaufman DS, et al. RTOG 97-06: initial report of a phase I-II trial of selective bladder conservation using TURBT, twice-daily accelerated irradiation sensitized with cisplatin, and adjuvant MCV combination chemotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2003;57(3):665–672.
18. Herr HW. The value of a second transurethral resection in evaluating patients with bladder tumors. *J Urol.* 1999;162(1):74–76.
19. Herr HW. Transurethral resection of muscle-invasive bladder cancer: 10-year outcome. *J Clin Oncol.* 2001;19(1):89–93.
20. Housset, M. et al. Combined radiation and chemotherapy for invasive transitional-cell carcinoma of the bladder: a prospective study. *J. Clin. Oncol.* **11**, 2150–2157 (1993).
21. Huddart RA, Hall E, Hussain SA, et al. Randomized noninferiority trial of reduced high-dose volume versus standard volume radiation therapy for muscle-invasive bladder cancer: results of the BC2001 trial (CRUK/01/004). *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2013;87(2):261–269.
22. International Collaboration of Trialists. International phase III trial assessing neoadjuvant cisplatin, methotrexate, and vinblastine chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer: long-term results of the BA06 30894 trial. *J Clin Oncol.* 2011;29:2171-2177.
23. James ND, Hussain SA, Hall E, Jenkins P, Tremlett J, Rawlings C, et al. Radiotherapy with or without chemotherapy in muscle-invasive bladder cancer. *N Engl J Med.* 2012;366(16):1477–88.
24. Kim YJ, Byun SJ, Ahn H, et al. Comparison of outcomes between trimodal therapy and radical cystectomy in muscle-invasive bladder cancer: a propensity score matching analysis. *Oncotarget.* 2017;8(40):68996–69004.
25. Lin C-C, Hsu C-H, Cheng JC, Huang C-Y, Tsai Y-C, Hsu F-M, et al. Induction cisplatin and fluorouracil-based chemotherapy followed by concurrent chemoradiation for muscle-invasive bladder cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2009;75(2):442–8.
26. M.N. Tillyashaykhov, Sh.N. Ibragimova S.M. Janklich et al. State of cancer care to the population of the republic of Uzbekistan in 2019:28-35.
27. Mak RH, Hunt D, Shipley WU, et al. Long-term outcomes in patients with muscle-invasive bladder cancer after selective bladder-preserving combined-modality therapy: a pooled analysis of radiation therapy oncology group protocols 8802, 8903, 9506, 9706, 9906, and 0233. *J Clin Oncol.* 2014;32(34):3801–3809.
28. Malmstrom PU, Rintala E, Wahlqvist R, et al. Five-year follow-up of a prospective trial of radical cystectomy and neo-

adjuvant chemotherapy: Nordic Cystectomy Trial I. *J Urol.* 1996;155:1903-1906.

29. Mari A, Campi R, Tellini R, Gandaglia G, Albisinni S, Abufaraj M, et al. Patterns and predictors of recurrence after open radical cystectomy for bladder cancer: a comprehensive review of the literature. *World J Urol.* 2018;36(2):157–70. <https://doi.org/10.1007/s00345-017-2115-4>.

30. Mariappan P, Finney SM, Head E, et al. Good quality white-light transurethral resection of bladder tumours (GQ-WLTURBT) with experienced surgeons performing complete resections and obtaining detrusor muscle reduces early recurrence in new non-muscle-invasive bladder cancer: validation across time and place and recommendation for benchmarking. *BJU Int.* 2012;109(11):1666–1673.

31. Mitin T, George A, Zietman AL, et al. Long-term outcomes among patients who achieve complete or near-complete responses after the induction phase of bladder-preserving combined-modality therapy for muscle-invasive bladder cancer: a pooled analysis of NRG oncology/RTOG 9906 and 0233. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2016;94(1):67–74.

32. Mitra, A. P. & Cote, R. J. Molecular screening for bladder cancer: progress and potential. *Nat. Rev. Urol.* **7**, 11–20 (2010).

33. Neoadjuvant cisplatin, methotrexate, and vinblastine chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer: a randomized controlled trial. International Collaboration of Trialists. *Lancet.* 1999; 354:533-540.

34. Plimack ER, Hoffman-Censits JH, Viterbo R, et al. Accelerated methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin is safe, effective, and efficient neoadjuvant treatment for muscle-invasive bladder cancer: results of a multicenter phase II study with molecular metastasis.

35. Ploussard G, Daneshmand S, Efsthathiou JA, et al. Critical analysis of bladder sparing with trimodal therapy in muscle-invasive bladder cancer: a systematic review. *Eur Urol.* 2014;66(1):120–137.

36. Prout, G. & Marshall, V. F. The prognosis with untreated bladder tumors. *Cancer* **9**, 551–558 (1956).

37. Richards KA, Smith ND, Steinberg GD. The importance of transurethral resection of bladder tumor in the management of non-muscle invasive bladder cancer: a systematic review of novel technologies. *J Urol.* 2014;191(6):1655–1664.

38. Rödel C, Grabenbauer GG, Kühn R, Papadopoulos T, Jr D, Meyer M, et al. Combined-modality treatment and selective organ preservation in invasive bladder cancer: long-term results. *J Clin Oncol.* 2002;20(14):3061–71.

39. Rödel, C. et al. Combined-modality treatment and selective organ preservation in invasive bladder cancer: long-term results. *J. Clin. Oncol.* **20**, 3061–3071 (2002).

40. Rosenberg SA, Tepper J, Glatstein E, Costa J, Baker A, Brennan M, et al. The treatment of soft-tissue sarcomas of the extremities: prospective randomized evaluations of (1) limb-sparing surgery plus radiation therapy compared with amputation and (2) the role of adjuvant chemotherapy. *Ann Surg.* 1982; 196 (3): 305–15.35 Sischy B, Doggett RS, Krall JM, Taylor DG, Sause WT, Lipsett J.

41. Sauer, R. *et al.* Efficacy of radiochemotherapy with platin derivatives compared to radiotherapy alone in organ-sparing treatment of bladder cancer. *Int. J. Radiat. Biol. Phys.* **40**, 121–127 (1998).

42. Sauer, R. *et al.* Radiotherapy with and without cisplatin in bladder cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* **19**, 687–691(1990).

43. Scosyrev E, Noyes K, Feng C, Messing E. Sex and racial differences in bladder cancer presentation and mortality in the US. *Cancer.* 2009;115:68–74. <https://doi.org/10.1002/cncr>.

44. Shabsigh A, Korets R, Vora KC, Brooks CM, Cronin AM, Savage C, et al. Defining early morbidity of radical cystectomy for patients with bladder cancer using a standardized reporting methodology. *Eur Urol.* 2009;55(1):164–76.

45. Sherif A, Rintala E, Mestad O, et al. Neoadjuvant cisplatin-methotrexate chemotherapy for invasive bladder cancer Nordic Cystectomy Trial 2. *Scand J Urol Nephrol*. 2002;36:419-425.
46. Shipley W, Winter K, Kaufman D, Lee W, Heney N, Tester W, et al. Phase III trial of neoadjuvant chemotherapy in patients with invasive bladder cancer treated with selective bladder preservation by combined radiation therapy and chemotherapy: initial results of Radiation Therapy Oncology Group 89-03. *J Clin Oncol*. 1998;16(11):3576-83.
47. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin*. 2018;68:7-30.
48. Siegel RL, Miller KD. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. 2019;69(1):7-34. <https://doi.org/10.3322/caac.21551>.
49. Solsona E, Iborra I, Collado A, et al. Feasibility of radical transurethral resection as monotherapy for selected patients with muscle invasive bladder cancer. *J Urol*. 2010;184(2):475-480.
50. Stein JP, Lieskovsky G, Cote R, et al. Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long-term results in 1,054 patients. *J Clin Oncol*. 2001;19:666-675.
51. Stein, J. P. *et al*. Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long-term results in 1,054 patients. *J. Clin. Oncol.* **19**, 666-675 (2001).
52. Volkmer BG, Kuefer R, Bartsch G Jr., et al. Effect of a pT0 cystectomy specimen without neoadjuvant therapy on survival. *Cancer*. 2005;104(11):2384-2391.
- Wolf G, Hong K, Fisher S. The Department of Veterans Affairs Laryngeal Cancer Study Group: induction chemotherapy plus radiation compared with surgery plus radiation in patients with advanced laryngeal cancer. *N Engl J Med*. 1991;324(24):1685-90.
53. Wolf G, Hong K, Fisher S. The Department of Veterans Affairs Laryngeal Cancer Study Group: induction chemotherapy plus radiation compared with surgery plus radiation in patients with advanced laryngeal cancer. *N Engl J Med*. 1991;324(24):1685-90.
54. Yafi FA, Aprikian AG, Chin JL, et al. Contemporary outcomes of 2287 patients with bladder cancer who were treated with radical cystectomy: a Canadian multicentre experience. *BJU Int*. 2011;108:539-545.
55. Zakaria AS, Santos F, Dragomir A, Tanguay S, Kassouf W, Aprikian AG. Postoperative mortality and complications after radical cystectomy for bladder cancer in Quebec: a population-based analysis during the years 2000-2009. *Can Urol Assoc J= J Assoc Urol Can*. 2014;8(7-8):259-67
56. Zapatero A, De Vidales CM, Arellano R, Ibañez Y, Bocardo G, Perez M, et al. Long-term results of two prospective bladder-sparing trimodality approaches for invasive bladder cancer: neoadjuvant chemotherapy and concurrent radio-chemotherapy. *Urology*. 2012;80(5):1056-62.

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF COMMITMENT TREATMENT OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Jamolov Azizbek Shavktovich, master degree

Ahmedova N.A.

Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

Rheumatoid arthritis (RA) is an autoimmune rheumatic disease of unknown etiology characterized by erosive arthritis and systemic inflammatory lesion of internal organs.

The result of treatment depends not only on the prescribed drug but also on the patient's participation in the treatment process. Along with the functional limitations of the patient RA also faces psychological difficulties associated with anxiety for the future, a sense of loss of social significance, and uncertainty from taking "new" medications. Individuals suffering from RA experience symptoms of anxiety and depression to a greater extent than the general population. According to our research, every fifth patient with RA has severe anxiety and depression (37 out of 160 (23.1%) patients). The presence of anxiety and depression significantly affects the quality of life of RA patients. With an increase in anxiety-depressive disorders, the severity of the pain syndrome also increases.

According to WHO, "adherence to long-term therapy for chronic diseases ranges from 50%. There are many factors of low adherence to treatment in chronic diseases, among them the psychological aspects of adherence to treatment play a significant role.

The purpose of the work. To study the psychological aspects of adherence to the treatment of patients with rheumatoid arthritis.

We examined 160 patients with rheumatoid arthritis.

Initial treatment adherence was assessed using two questionnaires.

A questionnaire was used to assess the overall adherence to treatment in 160 patients

Morisky-Green. A quantitative assessment of adherence (COP) to treatment was carried out on 99 patients based on the questionnaire of N.A. Nikolaev – COP – 25. When assessing the initial overall adherence to treatment using the Morisky - Green questionnaire, 50.6% of patients are not committed to treatment. When quantified, the least commitment to lifestyle changes was noted.

The assessment of the psychological status of patients was carried out using the "Mini-Cartoon" questionnaires and a multi-level personality questionnaire "Adaptability".

According to the Mini-Cartoon questionnaire, RA patients have increased indicators on the scales of hypochondria, depression, and hysteria.

According to the "Adaptability" questionnaire, the index of neuropsychic stability was reduced in RA patients, that is, a decrease in the adequacy of self-esteem and real perception of reality, a tendency to neuropsychiatric breakdowns.

The interrelations between psychological status and adherence to treatment are revealed. Patients who are committed to treatment have a better psychological status and a greater personal adaptation potential.

The assessment of the initial adherence to the treatment of RA patients, taking into account their psychological characteristics, will allow us to develop an optimal plan for monitoring the patient and monitoring the therapy.

WHEN WILL THE COVID-19 PANDEMIC OFFICIALLY END?

Salimova Malika Rashidbekovna

Scientific supervisor, teacher of the Department of Public Health and management of the Tashkent Medical Academy

Narmuratova Farzona Qahramon qizi

Researcher, 1st Stage Student of The Faculty of management of the Tashkent

Introduction: Coronavirus disease (COVID-19) is a disease that causes the SARS-CoV-2 virus to come out. The virus that caused the Global pandemic was first identified in the Chinese city of Uhan at the end of 2019. Since March of the year 2020, strong quarantine rules have been established in almost all countries of the world. The disease is characterized by symptoms such as high temperature, coughing, and shortness of breath. In some cases, there is muscle pain, sputum detachment, as well as a sore throat. Although mild symptoms occur in most cases of viral infections, in some patients, the disease leads to severe pneumonia, as well as the failure of several organ activities. Among the cases diagnosed, the mortality rate is an average of 3.4 percent. Among those who have not reached the age of 20, this figure is 0.2 percent, among those who have passed the age of 80, 15 percent.[1]

Purpose: a question that is difficult to answer if we talk about when this pandemic will end. History shows that for the development of penicillin it took a period and another decade to create a vaccine against poliomyelitis. However, sooner or later a reliable and strong vaccine will be developed. Now it's a bit difficult to guess the time. Today, science is very developed. However, until now, we can only follow the instructions given by the government and health institutions for our safety.

Discussion: to the present day, hundreds of vaccines have been developed against coronavirus, and some have achieved very positive

results in Stage III clinical trials. How do different vaccines work and compare?

All vaccines teach us to safely recognize the pathogen in our body and fight it. Vaccines are produced using a variety of technologies. Vaccines against Covid-19, which are currently the most effective, are used in four approaches.[2]

1. Viral vector

Oxford-AstraZeneca is the first viral vector vaccine approved for Covid-19.

1. mRNA

Vaccines such as Pfizer and Moderna are mRNA vaccines. Both of them is also considered highly effective vaccine. Efficiency-estimated-95%

1. "whole" virus

Sinovac, Bharat Biotech, and Sinopharm are among the most effective Covid-19 vaccines under development belonging to this species.

1. Protein subunit

Among the most advanced Covid-19 vaccines that use this approach, Novavax is included.

While vaccines are generally safe for people with low immunity, people with severe illnesses are sometimes advised to avoid live vaccines because even a weakened virus can make them sick. Gratifying - preliminary research shows that all four vaccine technologies currently in use are suitable for immunocompromised vulnerable people, and none of these technologies use a "live" virus, which does not cause problems in this regard.[2]

Conclusion: These measures will be important for the near future, as COVID-19 transforms into a persistent but less-deadly presence, and further down the line when the next pandemic comes knocking. “We need to figure out how to prepare for the next pandemic right

now.... We must learn from our victories and mistakes.”

LITERATURE

1. www.worldometers.info. Journal of year 2020: Uhan coronavirus mortality rate
2. [good come.org](http://goodcome.org) website

УДК: 613.613.262

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ К ПИЩЕ

Акназарова Д.Б.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

***Аннотация.** В обзоре литературы изложено питание, значение его, а также биологически активные добавки к пище, которые используются для профилактики различных заболеваний и повышения здоровья населения, а также разновидности и их значение.*

***Ключевые слова:** питание, биологически активные добавки, значение.*

BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD SUPPLEMENTS

Aknazarova D.B.

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy

***Annotation.** The literature review outlines nutrition, its significance, as well as biologically active food supplements that are used to prevent various diseases and improve public health, as well as varieties and their significance.*

***Key words:** nutrition, dietary supplements, value*

BIOLOGIK FAOL OZQIQ QO'SHIMCHALARI

Aknazarova D.B.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

***Izoh.** Adabiyotlar sharhida oziqlanish, uning ahamiyati, shuningdek, turli kasalliklarning oldini olish va aholi salomatligini mustahkamlashda qo'llaniladigan biologik faol oziq-ovqat qo'shimchalari, navlari va ularning ahamiyati ko'rsatilgan.*

***Kalit so'zlar:** ovqatlanish, xun takviyeleri, qiymat.*

Питание как фактор внешней среды, во многом определяет рост и развитие организма. Рациональное питание является важным условием для сохранения здоровья, повышения работоспособности и продолжительности жизни населения, для обеспечения роста и развития детей и подростков [2,16]. Надо отметить, что за последние годы во многом более точно определена роль питания в профилактике и возникновении большой группы хронических

неинфекционных заболеваний у населения. [6,7,8.].

Одним из основных условий формирования состояния здоровья человека является его питание, адекватность фактическим потребностям организма. Проблема питания населения является социально-гигиенической проблемой, так как с одной стороны, характер и качество питания зависят от социально-экономических и экологических условий, а с другой – характер пита-

ния определяет состояние здоровья и работоспособности людей, то есть определяет качество производственного потенциала страны. Приоритетная цель политики государства в области питания – это обеспечение доступности к достаточному количеству и необходимому качеству пищи, обеспечивающей рост и развитие детей, нормальную жизнедеятельность и работоспособность населения [2,5,6,16].

Питание является нормальным тогда, когда пища, покрывая все потребности взрослого человека, создает постоянство массы и роста тела и развитие соответственно возрасту всех его систем и органов. Питание здорового, так и больного человека основывается на биологических законах природы, которые нельзя нарушать, так как это неминуемо приведет к заболеваниям, потере трудоспособности, сокращению продолжительности жизни и даже смерти. Здоровое питание является ключевым звеном в контексте формирования здорового образа жизни. От качества питания в целом и отдельных его компонентов [продуктов и блюд] в частности напрямую зависит состояние здоровья человека. Питание играет огромную роль, как в профилактике, так и в возникновении большого числа заболеваний различных классов. Питание лежит в основе или имеет существенное значение в возникновении, развитии и течении около 80 % всех известных патологических состояний [8,9,16].

Биологически активные добавки к пище.

Биологически активные добавки (БАД) к пище — это природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов. [9,10].

По данным авторов Челнакова Н.Г. и др. [2010] целью использования БАД является обогащение рациона дефицитными

нутриентами и биологически активными соединениями, а также пробиотиками и пребиотиками. Биологически активные добавки получают из растительного, животного или минерального сырья, а также химическими или биотехнологическими способами, и все они делятся на несколько групп в зависимости от происхождения и химического состава: на основе белка, липидов, углеводов, пищевых волокон, микронутриентов, природных минералов, а также на животной и растительной основе, на основе морепродуктов, пробиотических микроорганизмов и одноклеточных водорослей и дрожжей. Биологически активные добавки к пище главным образом предназначены для использования в питании здорового человека с профилактической целью в качестве одного из диетологических приемов ликвидации пищевых дисбалансов. Они позволяют осуществить заключительную коррекцию рациона, обеспечив поступление тех его компонентов (главным образом, микронутриентов), дефицит которых в питании невозможно ликвидировать за счет традиционных продуктов [9]. Одной из основных причин увеличения производства и потребления БАД являются существенные нарушения структуры и качества питания современного человека за последние 100 лет. Активное развитие научно-технической революции со всеми ее благами и недостатками привело к снижению энерготрат людей до 2000-2300 ккал/сут., а с ними – объема и ассортимента полноценной натуральной пищи [14]. Потребление значительного количества консервированных, рафинированных, подвергнутых кулинарной обработке и хранению продуктов явилось причиной повсеместного дефицита так называемых эссенциальных, незаменимых пищевых веществ, занимающих ключевые позиции в процессах жизнедеятельности. К этой группе биологически активных компонентов рациона следует отнести

животные белки, растительные жиры, в том числе полиненасыщенные жирные кислоты семейства омега-3 и омега-6, все 12 жизненно важных витаминов плюс бета – каротин, широкий спектр витаминно подобных соединений, растворимые и нерастворимые пищевые волокна, макро и микроэлементы, а также многочисленные минорные компоненты пищи (флавоноиды, индолы, органические кислоты, другие биологически активные вещества растений, животных микроорганизмов и т.д.), количество которых возрастает по мере развития науки о питания [15].

Биологически активные добавки и специализированные продукты рассматриваются как важнейший инструмент оптимизации питания и здоровья. [10,15].

Биологически активные добавки также могут использоваться в рамках диетического (лечебного) питания. При этом, однако, необходимо дополнительно подтвердить их диетическую эффективность в порядке, предусмотренном правилами медико-биологических исследований и клинических испытаний диетических продуктов. Многие БАДы содержат вещества адаптогенного и тонизирующего действия, стимулируют защитные силы организма, повышают общую устойчивость и жизненный тонус; физическую и умственную работоспособность; уменьшают отрицательное воздействие окружающей среды и стрессы. Такими свойствами обладают вытяжки из различных растений (аралия, левзея, лимонник, родиола розовая, заманиха, элеутерококк, женьшень и др.), органов животных (панты марала и др.), эликсиры и бальзамы из лекарственных трав, цветочная пыльца, прополис (пчелиный клей), маточное молочко (продукт пчеловодства, который называют еще королевским желе), мумие [1].

Широкое использование в составе многих БАДов находят морские водо-

росли — спирулина, ламинария, фукус, аскофиллум, хлорелла. [4,15].

Эти продукты служат прекрасным источником растительного легко усвояемого белка. Они богаты витаминами, аминокислотами, микроэлементами, ненасыщенными жирными кислотами. Водоросли ускоряют выведение радионуклидов, солей тяжелых металлов, токсических веществ из организма, очищают; задерживая процессы старения, стимулируют иммунитет. Они применяются и для профилактики сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, астмы и аллергических реакций, способствуют нормализации функции щитовидной железы (т.к. богаты йодом), устранению воспалительных процессов в ЖКТ. Большую роль в позитивном действии БАДов играют пищевые волокна, входящие в состав растительной пищи.

Основными видами пищевых волокон являются: целлюлоза, гемицеллюлоза, пектины, лигнин. Они не усваиваются организмом, но придают ощущение сытости, поэтому их часто включают в состав диет, направленных на уменьшение массы тела. В рационе человека должно присутствовать не менее 30–50 г пищевых волокон в сутки.

Современная технология обработки сырья при изготовлении многих продуктов ведет к разрушению пищевых волокон, и с пищей их поступает недостаточно.

Они необходимы не только для того, чтобы чувствовать себя сытым. Пищевые волокна способствуют понижению уровня холестерина и стабилизации содержания глюкозы в крови, нормализуют работу ЖКТ, являются прекрасным сорбентом для шлаков, солей тяжелых металлов; чужеродных веществ. Их применяют для профилактики рака прямой кишки, сахарного диабета, запора, геморроя, ожирения [12,13]. Важнейшими натуральными источниками пищевых волокон являются отруби (пше-

ничные, рисовые, овсяные), верхняя часть оболочки овощей и фруктов.

В состав БАДов, применяемых для очищения организма от шлаков и чужеродных веществ, наряду с различными видами пищевых волокон, включают цеолиты — минералы, обогащенные микроэлементами. Цеолиты — хорошие сорбенты и выводят из организма низкомолекулярные вредные соединения при отравлениях (метан, сероводород, аммиак, токсины и др.), а также избыток ионов металлов. С другой стороны, из цеолитов выделяются микроэлементы, в которых организм испытывает недостаток.

Эффективным БАДом являются пивные дрожжи, содержащие комплекс витаминов (особенно группы В), микроэлементов, низкомолекулярных биологически активных веществ, в т.ч. легко усвояемых белков. Они нормализуют пищеварение и обмен веществ, активируют иммунную систему, способствуют поддержанию высокой физической и умственной работоспособности, выведению из организма тяжелых металлов, радионуклидов, вредных химических соединений

Применяют их и при витаминной недостаточности: белковом голодании, пониженной сопротивляемости инфекциям, малокровии, после перенесенных операций и заболеваний, для профилактики опухолей в экологически неблагоприятных районах.

Пивные дрожжи служат хорошим источником лецитина, строительного материала для клеточных мембран, в т.ч. всех мышечных и нервных клеток. Источником лецитина являются также соя; яичные желтки; зерновые; бобовые культуры; рыба и пшеничные зародыши.

Среди БАДов большую группу составляют лечебно-профилактические чаи. По эффекту многие лечебно-профилактические чаи приближаются к лекарственным препаратам, изготавливаемым из растительного сырья;

Китайская и тибетская народная медицина подарили нам много рецептов лечебно-профилактических чаев; в их состав входят лекарственные растения (экстракты, семена, цветки, плоды, листья, корни, кора); морепродукты и даже такие экзотические компоненты как желчь змей, жемчуг и так далее. Число и соотношение компонентов лечебно-профилактических чаев определяются их назначением. для нормализации пищеварения и обмена веществ; очищения организма от шлаков и чужеродных веществ; профилактики различных заболеваний; понижения массы тела; общеукрепляющие и тонизирующие, для нормализации пищеварения и обмена веществ; очищения организма от шлаков и чужеродных веществ; профилактики различных заболеваний; понижения массы тела; общеукрепляющие и тонизирующие [10,14].

Противопоказаний к БАДам к пище в эксперименте и в клинических испытаниях не установлено. Состав БАД безвреден для организма, отсутствует угроза передозировки (при соблюдении правил применения). БАД используют, как правило, для профилактики заболеваний. При лечении заболеваний они поддерживают лечение, сокращая потребность в лекарствах; их действие, как правило, более мягкое и более длительное, чем у лекарств. По большому счету, вред могут принести не БАД, а безграмотность населения в области нутрициологии и отсутствие культуры потребления БАД [6,7,10,14].

Большую роль в позитивном действии БАДов играют пищевые волокна, входящие в состав растительной пищи.

Полезные отруби получают путем купажирования пшеничных отрубей с частями различных растений и предназначены для использования как дополнительный источник биологически активных веществ, участвуют в регуляции функции многих органов и систем: кроветворении, пищеварении, выработки гормонов и поддержания их нормального баланса, укреп-

ления иммунитета, поддержания здоровья кожи, волос, стимулирующие в организме процессы регенерации. Пшеничные отруби в основном состоят из цветочной оболочки (кожуры) зерна. В отрубях сосредоточено 90 % биологически активных компонентов цельного зерна. Это и содержание витаминов (в основном группы В, от которых зависит нормальная работа нервной системы) и содержание калия - элемента ответственного за здоровое сердце. Основная же ценность отрубей — это высокое содержание пищевых волокон. Именно недостаток в рационе клетчатки приводит к дисбактериозу и является одной из причин целого ряда заболеваний кишечника. Отруби помогают отрегулировать работу кишечника и улучшить его микрофлору. Клетчатка, содержащаяся в отрубях пшеницы, стимулируют двигательную функцию кишечника, и препятствует превращению сахаров и углеводов в жир. Пшеничные отруби, эффективное средство для нормализации веса (похудения). Пектины, входящие в состав пшеничных отрубей, впитывают вредные вещества, находящиеся в кишечнике, уменьшая, тем самым, гнилостные процессы, и способствуют нормальному функционированию слизистой оболочки кишечника.

Пшеничные отруби усиливают перистальтику кишечника, улучшают желчеотделение, уменьшают аппетит. Пшеничные отруби обладают очищающими свойствами, поддерживают нормальную кишечную флору. Пектин, содержащийся в пшеничных отрубях, влияет на процесс всасывания в желудке и тонкой кишке. Связываясь с желчными кислотами, они уменьшают всасывание жира и снижают уровень холестерина. Пектин, обволакивая слизистую желудочно-кишечного тракта, задерживает опорожнение желудка и, таким образом, замедляет всасывание сахара. Пшеничные отруби как профилактическое и оздоровительное средство, необходимое для полноценной работы кишечника и очистки пищеварительного тракта от шлаков и токсинов

[10]. Пшеничные отруби в основном состоят из цветочной оболочки (кожуры) зерна. В отрубях сосредоточено 90 % биологически активных компонентов цельного зерна. Это и содержание витаминов (в основном группы В, от которых зависит нормальная работа нервной системы) и содержание калия - элемента ответственного за здоровое сердце. Основная же ценность отрубей — это высокое содержание пищевых волокон. Именно недостаток в рационе клетчатки приводит к дисбактериозу и является одной из причин целого ряда заболеваний кишечника. Отруби помогают отрегулировать работу кишечника и улучшить его микрофлору.

Клетчатка, содержащаяся в отрубях пшеницы, стимулируют двигательную функцию кишечника, и препятствует превращению сахаров и углеводов в жир. Пшеничные отруби, эффективное средство для нормализации веса (похудения). Пектины, входящие в состав пшеничных отрубей, впитывают вредные вещества, находящиеся в кишечнике, уменьшая, тем самым, гнилостные процессы, и способствуют нормальному функционированию слизистой оболочки кишечника. [10,11,14].

Противопоказаний к БАДам к пище и пищевым веществам в эксперименте и в клинических испытаниях не установлено. Состав БАД безвреден для организма, отсутствует угроза передозировки (при соблюдении правил применения). БАДы и пищевые вещества используют, как правило, для профилактики заболеваний. При лечении заболеваний они поддерживают лечение, сокращая потребность в лекарствах; их действие, как правило, более мягкое и более длительное, чем у лекарств. По большому счету, вред могут принести не БАД, а безграмотность населения в области нутрициологии и отсутствие культуры потребления БАД [3.4].

Таким образом, натуральные добавки — это добавки в «создании», которых принимает участие природа. Такие добавки за-

частую используются уже сотни и даже тысячи лет. Хотя современные знания и технологии, конечно же, значительно расширили перечень натуральных добавок [14].

Добавки растительного происхождения изготавливаются из растений или водорослей. Это могут быть природные красители, ароматизаторы или другие вещества, встречающиеся в природе в некоторых видах растений и их плодов в чистом виде и зачастую попадающие в наш организм естественным путем при употреблении овощей и фруктов. Такие добавки могут порой оказывать положительный эффект, уменьшая риск возникновения тех или иных заболеваний, укрепляя иммунитет человека. Однако есть некоторые виды добавок растительного происхождения, которые могут вызывать аллергию или другие заболевания, особенно при их чрезмерном употреблении. Поэтому они требуют тщательной медико-биологической оценке на предмет их безопасности [2].

Обоснованы технологии биологически активных композиции «Хондроэфектин» и «Протеоминараль». Сущность данных технологий заключается в комплексной переработке ОКипТ судака путем ферментативной деструкции в фитосреде с последующим очищением фильтрата, его концентрированием и консервированием сублимационной сушкой («Хондроэфектин»). Непроферментированный остаток после фильтрации также высушивается и тонко измельчается, представляя собой биодобавку «Протеоминараль». Полученные композиции предназначены для профилактики и лечения заболеваний суставов и других составляющих опорно-двигательного аппарата человека. [3,4].

Эффективность предлагаемой технологии получения биодобавок «Хондроэфектин» и «Протеоминараль» обусловлена несколькими факторами, главные из которых: выпуск востребованных биологически активных натуральных продуктов из недефицитного сырья (отходы от разделки

рыбы), а также простота производства. Процесс не требует дорогостоящих оборудования, редких препаратов, химических реактивов и позволяет наладить практически безотходное рыбоперерабатывающее производство. Готовые формы препарата – таблетированные, капсулированные – обладают высокой стойкостью в хранении и функциональностью [17,18].

Формула пищи XXI века – это постоянное использование в рационе наряду с традиционными натуральными пищевыми продуктами продуктов из генетически модифицированных источников с улучшением потребительскими свойствами и повышенной пищевой ценностью, продуктов с заданными свойствами (т.е. функциональных пищевых продуктов, обогащенных эссенциальными пищевыми веществами и микронутриентами), биологически активных добавок к пище, концентратов микронутриентов и других минорных непищевых биологически активных веществ [7,8,9].

Все вышеизложенное объясняет причины, которые побудили нас заниматься вопросами изучения биологически активных добавок в лечении и профилактики различных заболеваний у населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Делец С. С. Питание подростков как важный фактор формирования здоровья // Педиатрический вестник Южного Урала. - 2015. - № 2. - С. 20-24.
2. Королев А. А., Гигиена питания. 3-е издание. Медицина. – Москва, 2008. - С. 384-398.
3. Мезенова, О.Я. Разработка технологии функциональных пищевых продуктов остеотропного и хондропротекторного действия из вторичного рыбного сырья / О.Я. Мезенова, М.В. Матковская // Известия вузов. Пищевая технология. – 2013. – №4. – С. 46-49.

4. Мезенова, О.Я. Пищевые продукты, полученные методами биотехнологии на основе гидробионтов / О.Я. Мезенова [и др.] // Главный зоотехник [Main zootechnician, № 8] – 2013. — № 8. – С. 55-63.
5. Сырье лекарственное растительное. Методы определения влажности, содержания золы, экстрактивных и дубильных веществ, эфирного масла. ГОСТ 24027.2-80. - М. - 9 с.
6. Сырье лекарственное растительное. Методы определения подлинности, зараженности амбарными вредителями, измельченности и содержания примесей. ГОСТ 24027.1-80. - М. - 6 с.
7. Тутельян В. А. Биологически активные добавки в питании человека (оценка качества и безопасности, эффективность, характеристика, применение в профилактической и клинической медицине): Учебник для последипломного образования врачей всех специальностей. – Томск; Изд-во НТЛ, 1999. – 296 с.
8. Тутельян В. А. Оптимальное питание с точки зрения врача // Врач. - 2001. - №7. - С. 23-26.
9. Тутельян В. А., Суханов Б. П., Гаппаров М. М., Кудашева В. А. Питание в борьбе за выживание. - Москва: Академкнига, 2003. - 437 с.
10. Тутельян В. А., Суханов Б. П., Керимова М. Г. Предпосылки и факторы формирования региональной политики в области здорового питания в России // Вопросы питания. - 2007. – Том 76, №6. – С. 39-43.
11. Тутельян В. А. Биологически активные добавки в питании человека (оценка качества и безопасности, эффективность, характеристика, применение в профилактической и клинической медицине): Учебник для последипломного образования врачей всех специальностей. – Томск; Изд-во НТЛ, 1999. – 296 с.
12. Тутельян В. А. Оптимальное питание с точки зрения врача // Врач. - 2001. - №7. - С. 23-26.
13. Тутельян В. А., Суханов Б. П., Гаппаров М. М., Кудашева В. А. Питание в борьбе за выживание. - Москва: Академкнига, 2003. - 437 с.
14. Типсина Н. Н., Варфоломеева Т. Ф., Селезнева Г. К. Научное обоснование использования растительного сырья с целью повышения пищевой ценности мучных изделий и экономии сырьевых ресурсов // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. - 2007. - № 6. - С. 259-266.
15. Типсина Н. Н. Мелкоплодные яблоки Сибири в кондитерских изделиях пищевой промышленности и массовом питании. - Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 1997. - 103 с.
16. Челнакова Н. Г., Комольцева Е. О., Позняковский В. М. Изучение регламентируемых показателей качества БАД, составляющих программу коррекции массы тела // Известия вузов. Пищевые технологии. – 2010. - №4. -С. 109-111.
17. Челнакова Н. Г., Ермолаева Е. О. Пищевые продукты для коррекции массы тела: новые технологии, оценка качества и эффективности. - Кемерово; М.: Изд. объединение «Рос. ун-ты»: Кузбасвузиздат – АСТШ, 2006. - 214 с.
16. Шайхова Г. И. Здоровое питание как важнейший компонент здорового образа жизни // Организация и управление здравоохранением. - 2013. - №12. - С. 42-47.
17. 6. Toole, V.P. Hyaluronan is not just a goo! / V.P. Toole // J. Clin. Invest. – 2000. – V. 106, № 3. – P. 335-336.
18. O'Regan, M. Molecular Mechanisms and genetics of hyaluronan Biosynthesis. / M. O'Regan [et al.] // Int. J. Biol. Macromol. – 1994. – V. 16. – P. 283-286.

УДК: 616-002.5-07-084

SPECIFIC PREVENTION AND DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS

Dauletnazarov N.K., master

Matnazarova G.S., DSc., head of the department

Madreimov A.M., DSc, professor

Bryansteva E.V., CMSc., teacher

Department of Epidemiology of the Tashkent medical academy

Annotation: *The paper presents data on the state of tuberculosis in developed, developing countries and in the Republic of Uzbekistan; on the methods of prevention and diagnosis of tuberculosis used in the world health community to date; on WHO reports on tuberculosis; on the implementation of the WHO tuberculosis eradication strategy; data on the dynamics of the prevalence of tuberculosis in various countries.*

Keywords: *tuberculosis, tuberculosis prevention, tuberculosis treatment, tuberculosis with broad drug resistance (XDR-TB), World Health Organization (WHO).*

SIL KASALLIGINING MAXSUS PROFILAKTIKASI VA DIAGNOSTIKASI

Annotatsiya: *Ish quyidagilarni o'z ichiga oladi: rivojlangan, rivojlanayotgan mamlakatlarda va O'zbekiston Respublikasida sil kasalligining holati; jahon sog'liqni saqlash jamiyatida qo'llanilayotgan sil kasalligini oldini olish va tashxislash usullari; JSST sil kasalligi bo'yicha hisobotlari; JSST sil kasalligini bartaraf etish strategiyasini amalga oshirish to'g'risida; turli mamlakatlarda sil kasalligining tarqalishi dinamikasi to'g'risidagi ma'lumotlar.*

Kalit so'zlar: *sil kasalligi, sil kasalligini oldini olish, sil kasalligini davolash, keng dori-darmonga chidamli sil(KDCH-TB), Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST).*

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА И ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЁЗА

Аннотация: *В работе приведены данные: о состоянии по туберкулёзу в развитых, развивающихся странах и в Республике Узбекистан; о методах профилактики и диагностики туберкулёза, применяемые в мировом сообществе здравоохранения к настоящему времени; об отчётах ВОЗ по туберкулёзу; о реализации стратегии ликвидации туберкулёза ВОЗ; данные о динамике распространённости туберкулёза в различных странах.*

Ключевые слова: *туберкулёз, профилактика туберкулёза, лечение туберкулёза, туберкулёз с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ), Всемирная организации здравоохранения (ВОЗ).*

Relevance.

In recent years, tuberculosis has been one of the big problems of modern medicine. The World Health Organization (WHO) has

recognized tuberculosis as one of the five global problems of mankind. WHO estimates that 10 million people worldwide fell ill with tuberculosis in 2019, including 5.6 million

men, 3.2 million women and 1.2 million children. Tuberculosis is common in all countries and age groups. Tuberculosis is curable and preventable.

It can be difficult to diagnose and treat tuberculosis in children and adolescents, and the disease at this age often remains unrecognized by health workers.

In 2019, the 30 countries with a heavy burden of tuberculosis accounted for 87% of new cases of tuberculosis. Two-thirds of the cases occurred in eight countries, among which India ranked first, followed by Indonesia, China, the Philippines, Pakistan, Nigeria, Bangladesh and South Africa.

Purpose of research

To study the methods of specific prevention and diagnosis of tuberculosis in developed and developing countries and compare them with the methods in the Republic of Uzbekistan.

Study of articles by international authors in the field of specific prevention and diagnosis of tuberculosis.

Materials and methods

The research materials are the reporting data of the Sanitary and Epidemiological Welfare and Public Health Service of the Republic of Karakalpakstan, articles by international authors on the topic "Diagnosis and specific prevention of tuberculosis", articles on the official WHO website.

The research method is a meta-analysis based on the above data.

Results and discussions

With the development of science, the BCG vaccine was developed. In Uzbekistan, this vaccine is used only once on the 2-5 birthday of a child, and is administered directly in Prenatal centers. It has been proven that this vaccine protects only from tuberculous meningitis, rather than from tuberculosis itself. In an article called "The impact of a change in infant BCG vaccination policy on adolescent TB incident rates: A South African population-level

cohort study" (The impact of a change in BCG infant vaccination policy on the incidence of tuberculosis among adolescents: a cohort study at the population level of South Africa), it was concluded that a change in policy regarding vaccination of children with BCG was associated with a moderate decrease in the incidence of tuberculosis among HIV-negative adolescents aged 10 to 17 years. However, the incidence of TB increased rapidly with age in both cohorts of adolescents and remained high despite BCG vaccination at birth [1].

Scientists from the People's Republic of China have proved that the introduction of BCG vaccine significantly reduces the risk of asthma by 23%, which indicates its protective effectiveness against the development of asthma among vaccinated children. However, early administration of the BCG vaccine did not significantly reduce the risk of eczema and rhinitis (BCG vaccination in early childhood and the risk of atopic diseases: a systematic review and meta-analysis) [2].

BCG vaccine is also used in the field of oncology in the treatment of various tumor diseases. An example of this is the following article by Bacillus Calmette-Guérin (BCG) and alternatives: Drug treatment of high-risk non-muscle invasive bladder cancer (Drug treatment of high-risk non-muscle invasive bladder cancer [4].

In any infectious diseases, its diagnosis is important. At the present stage, there are several ways to diagnose tuberculosis in children: tuberculin test (Mantoux test), Diaskin test, Quantiferon test. The very first and widely used diagnostic method is the Mantoux test. Advantages of this method: availability and cheapness of the drug; the disadvantages include: the need for special care of the injection site, allergic reactions to tuberculin often occur, children scratch the injection site, after which a false positive reaction may appear, including false negative results are also not excluded. But currently, this test has been can-

celed in Uzbekistan, the effectiveness of the diagnosis of tuberculosis, which is only 0.03% of cases.

To completely exclude false positive reactions, you can resort to a Diaskin test. Often in practice there are cases when the parents of a child refuse a tuberculin test, considering it toxic. In this regard, the Diaskin test is much "Cleaner" than the Mantoux test, since it does not have mycobacterium components, and contains proteins identical to mycobacterium proteins. The disadvantages of the Diaskin test include: the high cost of the test, it is not able to detect hidden and latent forms of the disease, it can also be false negative. According to the latter criterion, the Quantiferon test is one of the most reliable, since it can make an early diagnosis of tuberculosis. The first methods of diagnosing tuberculosis listed above have one common drawback: you need to inject the drug into the body and wait for the result, which can be influenced by many factors that will directly affect the result. In this regard, the Quantiferon test is considered independent of the state of the body at that time, and blood from a vein is needed for diagnosis. Also, the most significant advantages of the Quantiferon test are: the ability to carry out diagnostics in children's institutions during quarantine, in HIV-infected people, with contraindications to many drugs. A significant disadvantage of this diagnostic method is the inability to distinguish cow tuberculosis from human tuberculosis, and it also does not distinguish between ordinary infection and disease.

With these data, we can say that there is no ideal method for diagnosing tuberculosis at the moment. It is necessary to diagnose this disease in stages and systematically. The above methods make it possible to identify children who need a phthisiologist's consultation, preventive treatment or full-fledged anti-tuberculosis care.

In the diagnosis of tuberculosis in Uzbekistan, the main method is mass fluorography.

Guidelines for the diagnosis and treatment of tuberculosis developed by the American Thoracic Society, the American Society of Infectious Diseases Specialists and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) have been updated in the United States. They recommend using the new immunological diagnostic method IGRA (Interferon Gamma Release Assays) instead of a standard skin test with a tuberculin solution (Mantoux test). The IGRA method is based on measuring the immune response of T-lymphocytes to highly specific mycobacterial antigens ESAT-6 and CFP-10, expressed by the production of gamma interferon in a 24-hour whole blood culture. Its use increases the specificity of the results obtained, especially in patients who have received preliminary BCG vaccination. In addition, one visit to a medical institution is enough for this examination. After the diagnosis of latent tuberculosis, preventive treatment with isoniazid is recommended [3].

The European Tuberculosis Laboratory Initiative (ELI), together with the secretariat at the WHO Regional Office for Europe, has developed a technical document to meet the needs for more timely and accurate detection of tuberculosis (TB), including multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in the WHO European Region by scaling up the appropriate use of rapid molecular methods diagnostics recommended by WHO [5].

Scientists believe that in conditions of high risk of transmission of TB and/or MDR-TB (for example, penitentiary institutions of the former Soviet Union), annual sputum screening by PCR (GeneXpert MTB/RIF) has demonstrated greater cost-effectiveness for reducing TB and MDR-TB compared to traditional methods.

In the Russian Federation, molecular diagnostics of tuberculosis is widely used, which

include IS6110-RFLP typing, VNTR typing, spoligotyping and sequencing. The first three can be attributed to obsolete, and sequencing — to modern methods. With the help of genome-wide sequencing, both neutral markers and mutations leading to drug resistance can be detected. Molecular genetic methods in phthisiology are used to solve the following tasks: detection of MBTC, detection of non-tuberculosis mycobacteria (NTMB), identification of mycobacteria to the species and determination of drug sensitivity (HP). Kits for detecting MBTC using real-time PCR are widely available on the market [6].

Treatment recommendations that have been updated in new WHO protocols:

- For the treatment of patients with drug-sensitive pulmonary TB, the use of treatment regimens containing fluoroquinolones lasting 4 months is not recommended. It is recommended to use rifampicin-based regimens lasting 6 months (2 months – isoniazid + rifampicin + pyrazinamide + ethambutol and 4 months - isoniazid + rifampicin).

- All patients with HPV TB are not recommended to take medications three times a week in both phases of treatment, intensive and continuation phase, but daily medication is recommended.

- Patients who need repeated TB treatment should not receive a second-category treatment regimen (standard TB treatment regimen + streptomycin). Such patients need to be tested for drug sensitivity in order to choose the appropriate treatment.

- In the treatment of drug-sensitive TB, the use of combination drugs with a fixed dosage, rather than monocomponents, is recommended.

- All patients with TB and HIV should start ARV therapy regardless of the amount of DM4. TB treatment should be started first, and then ARV drugs should be started as soon as possible during the first 8 weeks of treatment. HIV-positive patients with CD4 of less than 50

cells should start ARV therapy within the first two weeks from the start of TB treatment [7].

In Uzbekistan, until 2019, the DOTS (Directly Observed Treatment, Short-course) strategy functioned — this is "treatment under direct control with a short course"). Political support of this strategy by the authorities at all levels and the government's commitment to ensure the implementation of measures to combat tuberculosis:

- detection of tuberculosis cases using bacterioscopic examination of sputum smears in patients with symptoms of the disease (according to the treatment);

- Conducting treatment according to standardized regimens under direct supervision during the entire course of chemotherapy;

- Regular, uninterrupted supply of all major anti-tuberculosis drugs;

- A standardized system of registration and reporting, which allows assessing the results of each patient and the effectiveness of the tuberculosis control program as a whole.

In some post-Soviet countries (Russia, Ukraine) a number of experts consider the DOTS strategy to be insufficiently effective and significantly inferior to the comprehensive anti-tuberculosis strategy developed and implemented in the USSR, based on a developed network of anti-tuberculosis dispensaries. (V. M. Melnik, "Tuberculosis and DOTS") According to WHO statistics, a total of 1.4 million people died from tuberculosis in 2019 (including 208,000 people with HIV infection). Worldwide, tuberculosis is one of the 10 leading causes of death and the main cause of death due to any one causative agent of infection (ahead of HIV/AIDS). Tuberculosis is common in all countries and age groups [9].

Drug-resistant tuberculosis continues to pose a serious threat to public health. In 2019, almost half a million people worldwide fell ill with Rifampicin-resistant tuberculosis (RU-TB), 8 of which 78% contracted multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) 9. Three coun-

tries accounted for the largest share of the global burden: India (27%), China (14%) and the Russian Federation (8%). The proportion of MDR/RU-TB cases worldwide was 3.3% among new cases and 17.7% among previously treated cases of tuberculosis and was the highest (over 50% among previously treated cases) in the countries of the former Soviet Union.

The main measure in the field of health care, which reduces the risk of tuberculosis infection becoming active, is preventive treatment. In accordance with the WHO guidelines, preventive treatment of tuberculosis is recommended for the following groups: people living with HIV; people in contact at the household level with patients with bacteriologically confirmed pulmonary tuberculosis; and people at risk by clinical status (for example, dialysis patients). In 2019, 4.1 million people worldwide received preventive treatment for tuberculosis, whereas in 2018 there were only 2.2 million of them.

Drug-resistant forms of tuberculosis are also important, which need full-fledged treatment not only to prevent the further spread of the disease, but also to prevent the conversion of drug-sensitive forms into XDR or MDR tuberculosis. Due to the toxic manifestations of tuberculosis drugs, patients often refuse to use them. In order to mitigate the situation, active psychological educational work is being carried out with tuberculosis patients. In 2019 77% of the difference between the number of patients referred for treatment and the estimated number of new MDR/RU-TB cases in the world occurred in 10 countries, which largely determine how successful the process of closing this gap will be. Forty-one percent of this difference is only in China and India. According to the latest data on the results of patient treatment, the success rate of MDR/RU-TB treatment in the world was 57%. Examples of countries with a heavy burden of MDR-TB and relatively high rates of success-

ful MDR/RU-TB treatment (over 75%) are Ethiopia, Kazakhstan and Myanmar.[8]

According to the Implementation of the WHO tuberculosis eradication strategy, countries with a high burden of tuberculosis will have to ensure by 2025: the development and implementation of a national tuberculosis research plan; the creation of stable funding mechanisms for national tuberculosis research; the creation of significant scientific potential; the formation of a strong and autonomous community for tuberculosis research [10]

Tuberculosis of children is important. It can be difficult to diagnose and treat tuberculosis in children and adolescents, and the disease at this age often remains unrecognized by health workers.

According to official statistics, the incidence of tuberculosis in the Republic of Karakalpakstan in 2011, approximately 7% of all primary registered cases of tuberculosis were tuberculosis in children under 14 years of age. The intensive indicator among all those who were initially infected in 2011 was 103.6 per 100 thousand of the population, compared with 2020, in which this indicator was 58.1 per 100 thousand of the population. Over 10 years, the incidence has decreased by 36% overall, by 41% in children. These figures undoubtedly speak about the effectiveness of the tuberculosis control strategy in the Republic of Uzbekistan.

Conclusions

According to all the above data, we can say that tuberculosis is still considered one of the main unresolved problems not only at the state level, but also at the international level. The most leading factor in the development of the incidence of tuberculosis is the social factor. This can be answered by the widespread prevalence of tuberculosis in developing countries. Despite the development of many methods of diagnosing tuberculosis, diagnosis is considered to be one of the leading problems, since no method is fully accurate and practical.

In addition, we can say that methods of treating tuberculosis have already been developed, but due to the refusal of patients from a full course of treatment, forms with broad and multidrug resistance are developing that are almost untreatable. Thus, tuberculosis remains an urgent problem of world health.

REFERENCES

1. Fack C, Wood R, Hatherill M, Cobelens F, Hermans S - The impact of a change in infant BCG vaccination policy on adolescent TB incidence rates: A South African population-level cohort study - <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=9&sid=aa7e57fa-54d0-44c5-b06e-b81ad9f5d83c%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=34872798&db=mnh>
2. Leucht K, Foller S, Grimm MO - BCG Vaccination in Early Childhood and Risk of Atopic Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=25&sid=aa7e57fa-54d0-44c5-b06e-b81ad9f5d83c%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=34709440&db=mnh>
3. Zhao K, Miles P, Jiang X - BCG Vaccination in Early Childhood and Risk of Atopic Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=17&sid=aa7e57fa-54d0-44c5-b06e-b81ad9f5d83c%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=34868440&db=mnh>
4. <https://pharm.reviews/novosti/zaru-bezhnye-novosti/item/1670-v-ssha-obnovleno-rukovodstvo-po-diagnostike-i-lecheniyu-tuberkuleza>
5. <https://pcr.news/novosti/molekulyarnaya-diagnostika-tuberkuleza-v-rossii/>
6. Алгоритм лабораторной диагностики и мониторинга лечения туберкулеза легких и туберкулеза с лекарственной устойчивостью на основе применения современных быстрых молекулярных методов - https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/336118/ELI-TB-Laboratory_diag_algorithm_RUS.pdf.
7. Глобальный доклад ВОЗ по борьбе с туберкулезом. Резюме 2020г
8. Информационная бюллетень ВОЗ по туберкулезу - <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
9. Реализация стратегии ликвидации туберкулеза: Основные положения. ВОЗ.
10. Рекомендации ВОЗ по лечению туберкулеза - <https://www.itpcru.org/2017/05/01/obnovleny-rekomendatsii-voz-po-lecheniyu-tuberkuleza/>

УДК: 616.34-008.87-092:616.858:616.8}-07

КИШЕЧНАЯ МИКРОБИОТА - ОРГАН ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ ГОМЕОСТАЗ

Рахимова Ш.Э., базовый докторант 2-го года

Талипов Р.Р., студент 3-курса

Якубова М.М., д.м.н., профессор

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

***Аннотация.** На сегодняшний день было выявлено множество факторов, влияющих на развитие деменции. Ученые, не останавливаясь в изучении развития патологии, выдвигают вперед немало важных факторов риска. На основе сосудистой деменции лежит процесс воспаления сосудистой стенки такого важного органа как головной мозг. Тут предлагается множество вариантов развития патогенеза. Как оказалось, расстройство кишечной микробиоты тоже может повлиять на воспалительный процесс сосудистой стенки.*

***Ключевые слова:** кишечная микробиота, пробиотики, болезнь Альцгеймера, нейровоспаления, инфекция верхних дыхательных путей.*

ICHAK MIKROBIOTASI – GOMEOSTAZNI TA'MINLOVCHI A'ZO

Rahimova Sh.E., 2-yil tayanch doktoranti

Talipov R.R., 3 -kurs pstudenti

Yakubova M.M., t.f.d., professor

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Tashkent, Uzbekistan

***Annotatsiya.** Bugungi kunga kelib demensiyaning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi ko'plab omillar aniqlangan. Olimlar ushbu patologiyaning rivojlanishini o'rganib chiqishmoqda va ko'plab muhim demensiyaning keltirib chiqaruvchi xavf omillarini ilgari surishmoqda. Qon – tomir demensiyasi asosida miyaning tomir devorida yallig'lanish jarayoni to'htovsiz tusdaligi yotadi. Patogenez rivojlanishining ko'plab variantlari mavjud. Ma'lum bo'lishicha, ichak mikrobiotasining buzilishi qon tomir devorining yallig'lanish jarayoniga ham ta'sir qilishi mumkin.*

***Kalit so'zlari:** ichak mikrobiotasi, probiotiklar, Altsgeymer kasalligi, neyroyallig'lanish, yuqori nafas yo'llari infeksiyasi.*

GUT MICROBIOTA – AN ORGAN THAT HOMEOSTASIS

Rakhimova Sh.E., 2nd year PhD

Talipov R.R., 3rd year student

Yakubova M.M., MDs., professor

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

***Annotation.** To date, many factors have been identified that affect the development of dementia. Scientists, without stopping to study the development of pathology, put forward many important risk*

factors. On the basis of vascular dementia lies the process of inflammation of the vascular wall of such an important organ as the brain. There are many options for the development of pathogenesis. As it turned out, a disorder of the intestinal microbiota can also affect the inflammatory process of the vascular wall. Gut bacteria can affect the physiology of the central nervous system and cause inflammation.

Keywords: gut microbiome, probiotics, Alzheimer's disease, neuroinflammation, upper respiratory tract infection.

Несмотря на расстояние и разность деяния органа кишечник и мозг, приводятся достаточные аргументы на их совместную связь в развитии различных патологий. «Микробиота кишечника влияет на иммунную систему, благодаря чему связывается двунаправленная коммуникация между кишечником и мозгом. Исследования показали, как микробиота кишечника активизирует иммунную систему и ЦНС. При этом включая комменсальные и патогенные микроорганизмы в желудочно-кишечный тракт (ЖКТ). Микроорганизмы кишечника способны продуцировать нейроактивные вещества как серотонин и гамма-аминомасляная кислота, действующие на ось кишечник-мозг. Доклинические исследования на грызунах показали, что некоторые пробиотики обладают антидепрессивной и анксиолитической активностью» [2].

«Существует обоюдная связь кишечной микробиоты с ЦНС. Автономная нервная система и энтеральная нервная система, гипоталамо-гипофизарно-адреналовая ось являются составляющими эту связь. Известно иннервирует кишечный тракт блуждающий нерв и передает сигналы и на просвет кишечника и в ЦНС. Эти сигналы могут влиять на настроение, эмоциональность, когнитивные функции и поведение. В ходе эксперимента у зараженных крыс с *Campylobacter jejuni* сопровождалось с повышенной тревожностью, повышением уровня провоспалительных цитокинов. Поведенческие изменения относятся к активации вагусных афферентных сигналов» [8].

«Трансплантация бактерий, изъятых от пациентов с большими депрессивными расстройствами, были высажены людям контрольной группы, которые не имели депрессивных нарушений. После чего у здоровых людей наблюдалось депрессивное поведение» [10].

Наличие таких типов бактерий как актинобактерий и фузобактерий *Actinomycineae*, *Coriobacterineae*, *Bifidobacteriaceae*, *Clostridiales incertae sedis*, *Porphyromonadaceae*, *Clostridiaceae*, *Lactobacillaceae*, *Streptococcaceae*, *Eubacteriaceae*, *Thermoanaerobacteriaceae*, *Fusobacteriaceae*, *Nocardiaceae*, *Streptomyetaceae* и низкая численность семейств *Veillonellaceae*, *Prevotellaceae*, *Bacteroidaceae*, *Sutterellaceae*, *Oscillospiraceae*, *Marniabilaceae*, *Chitinophagaceae* наблюдалось у людей с депрессией [6].

Среди причин возникновения Болезнь Альцгеймера занимает первое место по распространенности в мире. Этиопатогенез данного заболевания до конца не изучен, тем самым он и является самым актуальным в подходе лечения. «Недавние исследования на грызунах показали, что нарушение микробиоты кишечника может способствовать на отложение амилоида в головном мозге, что является раковым моментом развития БА. Но надо учесть такой нюанс, как микробные семейства не соответствовали с человеческим образцом. С этой целью мы охарактеризовали бактериальный таксономический состав образцов фекалий пациентов с диагнозом БА и контрольной группы. Результатом было уменьшение

микробного разнообразия по составу с контрольной группы. У больных БА наблюдалось снижения количества *Bifidobacterium*, [9].

Есть исследования, направленные на практические аспекты влияния кишечной микробиоты. Группа ученых из Ирана провели рандомизированное двойное слепое исследование. В исследовании участвовали 60 пациентов с диагнозом Болезнь Альцгеймера (БА). Участников просили в течение 12 недель не принимать никаких лекарств и пищевых добавок, не менять повседневную физическую нагрузку. Пациенты были случайным образом разделены на 2 группы. Первая группа получала простое молоко в количестве 200 мл/день, вторая группа принимала 200 мл/ день молоко, содержащее пробиотики *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium bifidum* и *Lactobacillus fermentum* (2×10^9). КОЕ/г для каждого) в течение 12 недель. Минимальное обследование психического состояния (MMSE) регистрировалось у всех участников до и после лечения. Были взяты образцы крови натощак и проведены анализы на маркер оксидативного стресса малондиальдегида в плазме, высокочувствительный анализ С-реактивного белка, на инсулин резистентность, на триглицериды. После 12 недель эксперимента у пациентов, принимавших пробиотики, результат MMSE значительно улучшился, чем в контрольной группе ($-5,03\% \pm 3,00$) во второй группе ($+27,90\% \pm 8,07$), ($P < 0,001$). Малоновый альдегид в плазме ($-22,01\% \pm 4,84$ против $+2,67\% \pm 3,86$ мкмоль/л, ($P < 0,001$), С – реактивный белок ($-17,61\% \pm 3,70$ против $+45,26\% \pm 3,50$). мкг/мл, ($P < 0,001$), инсулин резистентность ($+28,84\% \pm 13,34$ против $+76,95\% \pm 24,60$, $P = 0,002$), триглицериды в сыворотке ($-20,29\% \pm 4,49$ против $-0,16\% \pm 5,24$ мг/дл, $P = 0,003$). В общем данные, полученные в ходе исследования показали, что прием

пробиотиков в течении 12 недель, положительно влияет на когнитивную функцию и на некоторые метаболические процессы у пациентов с БА [12].

Кишечная микробиота влияет на физиологию человека, в статье посвященной данной теме были приведены данные пиросеквенирования участников исследования. Целью исследования было сравнение количественного и качественного состава кишечной микробиоты у здоровых долгожителей (>90) и молодых людей. Проанализировали микробиоту кишечника у 14 долгожителей и 10 молодых людей. Были перечислены культивируемые бактерии, принадлежащие к следующим группам: *энтеробактерии*, *энтерококки*, *стафилококки*, *лактобациллы*, *бифидобактерии*, *кlostридии*, *бактероиды* и дрожжи. *Лактобациллы* и *бифидобактерии* были дополнительно охарактеризованы на уровне видов с помощью пиросеквенирования. Результат у долгожителей снижен количество семейства энтеробактерий, бифидобактерий и бактериоидов и увеличение клостридий в строгом смысле ($P < 0,05$). Количество видов *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* выделенных у долгожителей и молодых людей оказалось одинаковым. Отмечалось, что у каждого долгожителя выделили только один штамм *Bifidobacterium longum*, очевидно свойственно для долгожителей [5].

Для глубокого изучения микробиоты кишечника проводятся исследования с использованием технологии секвенирования, что является передовым методом эксперимента. И этот метод демонстрирует на сколько кишечная микробиота влияет на наш метаболизм и психологию. На основе секвенирования на 29 -ом Всемирном конгрессе международного колледжа нейрофармакологии, состоявшемся в Ванкувере, Канада 2014 г., были обсуждены влияния микробиоты на мозг и поведение. Симпозиум охватил широкий круг нейрофармако-

логию, включая лечение неврологических заболеваний с помощью пробиотиков, которые улучшают состав кишечных бактерий, визуализируя понимания оси кишечник -мозг [4].

Включенные в терапевтический состав пробиотики уже показывают положительные результаты. Клинические испытания, проведенные под руководством Бенжамина Х. Маллиш, показывают, как ось кишечник – легкие взаимосвязаны. Кишечный микробиом может защитить от респираторных инфекций как взрослых, так и детей одинаково. Лица, страдающие ожирением (ИМТ ≥ 30) и респираторными инфекциями, принимали в дополнении лечения пробиотики. Участники в течении 2 х недель принимали пробиотики, что ускорило лечение респираторных инфекций. Кроме того, снизился вес вероятно за счет стабильного обогащения разнообразия кишечного микробиома. Данный метод дополнительного лечения был предложен и для применения в лечении COVID-19, особенно лицам, имеющим избыточный вес [3].

Пробиотики могут улучшить здоровье человека, регулируя его иммунную функцию. Некоторые штаммы пробиотиков могут предотвратить респираторные инфекции. С целью изучения риска острых инфекций верхних дыхательных путей у людей всех возрастов было проведено Кокрейновское исследование, что основано на базу китайских научных работ. Было отобрано 12 испытаний, 3720 человек всех возрастов и категорий. Было обнаружено, что пробиотики были лучше, чем плацебо при оценке состояния больных, перенесших острых инфекций верхних дыхательных путей [11].

Микробиота кишечника — это сложное микробное сообщество, который влияет не только на пищеварительную систему, но и на нейродегенеративные заболевания. Микробные метаболиты имеют

противовоспалительный эффект. Короткоцепочечные кислоты и нейротрансмиттеры могут влиять на патогенез Болезни Альцгеймера. Такие бактерии, как *Eubacterium rectale* и *Bacteroides fragilis*, обладают противовоспалительной активностью. Это значит, что через ось кишечник - мозг есть возможность регулировать процессы воспаления, метаболизма и оксидативного стресса, связанные с патогенезом Болезни Альцгеймера [7].

В заключении статьи смело подводим итог о важности осей кишечник – мозг и кишечник - орган. Включение пробиотиков в терапевтический состав при воспалительных процессах улучшает результат лечения, уменьшает симптомы болезни, восстанавливая гомеостаз организма при заболеваниях различных органов. Стоит уделить внимания и изучить влияние пробиотиков на реабилитацию и течение заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Адрина Руч., Йохан Б. Канцё и др.Ось кишечник -мозг: как микробиота и инфламмосома хзяина влияют на физиологию и патологию мозга. *Frontiers in immunology* 2020. doi 10.3389/fimmu.2020.604179
- 2.Альпер Эврэнсель, Мехмет Эмин Джейлан Ось кишечника и мозга; недостающее звено в депрессии *Clinical Psychopharmacology Neuroscience* 2015. С. 239-244
- 3.Бенджамин Х Маллиш и др. Пробиотики уменьшают симптомы инфекции верхних дыхательных путей у взрослых с избыточным весом и ожирением, о которых сообщают сами пациенты: следует ли нам рассматривать пробиотики во время вирусных пандемий? *Gut Microbes Journal*. 2021.doi 10.1080/19490976.2021.1900997
4. Джейн Фостер и др. Микробиота кишечника и функция мозга: развивающаяся область в неврологии.*International*

Journal of Neuropsychopharmacology., 2016.
doi 10.1093/ijnp/ryv114

5. Драго Лоренцо и др. Культивируемая и пиросеквенированная фекальная микрофлора долгожителей и молодых людей. Journal of Clinical Gastroenterology 2012.С. 81-84

6. Захра Амирханзаде и др. Измененный состав кишечной микробиоты при депрессии: систематический обзор. Frontiers in Psychiatry journal.2020. doi 10.3389/fpsyt.2020.00541

7. Мяо Чжан и др. Режим питания, микробиота кишечника и болезнь Альцгеймера. Journal of Agricultural and Food Chemistry.2020. С.800-809

8. Нетребенко О. К. Кишечная микробиота и мозг: обоюдное влияние и взаимодействие. Педиатрия. 2015.С 134-140

9. Николас М. Фогт. Изминения микробиома кишечника при болезни Альцгеймера. Nature journal. 2017. doi 10.1038/s41598-017-13601-y

10. Стефани Г. Чунг. Систематический обзор кишечной микробиоты и большой депрессии Front Psychiatry 2019.doi 10.3389/fpsyt.2019.00034

11. Цюкуй Хао и др. Пробиотики для профилактики острых инфекций верхних дыхательных путей Cochrane Database of Systematic Reviews 2015. Doi 10.1002/14651858 CD006895pub3

12. Эльмира Акбари и др. Влияние пробиотических добавок на когнитивную функцию и метаболический статус при болезни Альцгеймера: рандомизированное, двойное слепое и контролируемое исследование Frontiers in Aging Neuroscience.2016. doi 10.3389/fnagi.2016.00256

НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК: 61:378.147.3 (07.07)

BO'LAJAK OILAVIY SHIFOKORLARNING KASBIY MOTIVATSIYASINI OSHIRISHDA TELETIBBIYOT TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Xalmuhamedov, B.T., mustaqil izlanuvchi
Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

REZYUME. Teletibbiyot – bu hozirgi kunda jadal rivojlanib borayotgan, jumladan ta'lim sohasida ham o'z dolzarbligini ko'rsatib kelayotgan, shuningdek, klinik jihatdan hozirgi kunda O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimida yangi yo'nalish hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Bo'lajak oilaviy shifokorlarning tibbiyot sohasidagi teletibbiyot texnologiyalariga o'qitish bo'yicha qiziqishlarini o'rganish va tahlil qilish, o'qitish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarni va teletibbiyot maslahatlarini amalga oshirishga munosabatni aniqlash.

Material va usullar: ilmiy, uslubiy va xorijiy adabiyotlarni tahlil qilish va umumlashtirish, bo'lajak oilaviy shifokorlar uchun test anketasi va uning natijalarini tahlil qilish.

Natijalar. Test so'rovi oldidan talabalar bugungi kunda sog'liqni saqlashda qo'llanilayotgan turli xil axborot texnologiyalari bilan tanishish bo'yicha 3 kunlik kursni yakunladilar. So'ralgan 30 nafar talabalar orasida teletibbiyot texnologiyalari atamasi bo'yicha 6 kishi (17%) to'g'ri javob berishdi. Talabalarni ta'limga motivatsiyasini oshirishning ijobiy tarafi ularning teletibbiyotni o'rganishga bo'lgan intilishi va uni o'z faoliyatida qo'llashi bo'lib chiqdi. Talabalar – bo'lajak shifokorlarning aksariyati (75%) kelajakda telemeditsina bo'yicha bilim olishni, huquqiy masalalar, teletibbiyot texnologiyalari, diagnostika, davolash va rehabilitatsiyada an'anaviy va teletibbiyot texnologiyalarining o'zaro ta'siri asoslari bo'yicha malakasini oshirish istagini bildirdi.

Xulosa. O'quv jarayoniga teletibbiyot texnologiyalarining joriy etilishi shifokorlarni kelgusida shifoxona va poliklinikalarda samarali ishlashga tayyorlash va bemorlarga yuqori sifatli tibbiy yordam ko'rsatishga xizmat qiladi. Tibbiyot ta'limida teletibbiyot juda muhim yo'nalish bo'lib, bunday ta'limni o'quv dasturlariga kiritish muhimdir.

Kalit so'zlar: teletibbiyot, information texnologiyalar, oilaviy shifokor, tibbiyot talabalari

ЗНАЧЕНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ БУДУЩИХ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ

Халмухамедов Б.Т., Самостоятельный соискатель
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

РЕЗЮМЕ. Телемедицина — это новое направление в системе здравоохранения Узбекистана, которое в настоящее время стремительно развивается, что также демонстрирует свою актуальность в сфере медицинского образования, а также клинически. Цель исследования: изучить и проанализировать заинтересованность будущих семейных врачей в обучении

телемедицинским технологиям в медицинской сфере, определить актуальность для реализации стратегий обучения и телемедицинского консультирования, влияющих на эффективность обучения.

Материалы и методы: анализ и обобщение научной, методической и зарубежной литературы, тестовое анкетирование будущих семейных врачей и анализ его результатов.

Результаты. Перед тестом студенты прошли трехдневный курс, чтобы узнать о различных информационных технологиях, используемых сегодня в здравоохранении. Из 30 опрошенных студентов 5 (17%) правильно ответили в части телемедицинских технологий. Положительной стороной повышения мотивации студентов к обучению стало их желание изучать телемедицину и применять ее в своей работе. Студенты - большинство будущих врачей (75%) хотели в будущем получить знания по телемедицине, повысить квалификацию по юридическим вопросам, телемедицинским технологиям, основам взаимодействия традиционных и телемедицинских технологий в диагностике, лечении и реабилитации изъявили желание.

Заключение. Внедрение телемедицинских технологий в образовательный процесс поможет подготовить врачей к будущей работе в больницах и поликлиниках и оказывать пациентам качественную медицинскую помощь. Телемедицина является очень важным направлением в медицинском образовании и важно включить такое обучение в учебную программу.

Ключевые слова: телемедицина, информационные технологии, семейный врач, студенты-медики.

THE IMPORTANCE OF TELEMEDICINE TECHNOLOGIES IN INCREASING THE PROFESSIONAL MOTIVATION OF FUTURE FAMILY DOCTORS

Khalmukhamedov B.T., PhD student

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

SUMMARY. Telemedicine is a new direction in the healthcare system of Uzbekistan, which is currently developing rapidly, which also demonstrates its relevance in the field of medical education, as well as clinically. The purpose of the study: to study and analyze the interest of future family doctors in teaching telemedicine technologies in the medical field, to determine the relevance for the implementation of training strategies and telemedicine counseling that affect the effectiveness of training.

Materials and methods: analysis and synthesis of scientific, methodological and foreign literature, test questioning of future family doctors and analysis of its results.

Results. Prior to the test, students took a three-day course to learn about the various information technologies used in healthcare today. Of the 30 students surveyed, 5 (17%) answered correctly in terms of telemedicine technologies. The positive side of increasing the motivation of students to study was their desire to study telemedicine and apply it in their work. Students - the majority of future doctors (75%) wanted to gain knowledge in telemedicine in the future, improve their skills in legal issues, telemedicine technologies, the basics of interaction between traditional and telemedicine technologies in diagnostics, treatment and rehabilitation expressed their desire. Conclusion. The introduction of telemedicine technologies in the educational process will help prepare doctors for future work in hospitals and clinics and provide patients with quality medical care. Telemedicine is a

very important area in medical education and it is important to include such training in the curriculum.

Key words: *telemedicine, information technology, family doctor, medical students.*

Kirish. Ta'lim sohasi har qanday davlat uchun strategik ahamiyatga ega, shuning uchun ta'lim jarayonini yuqori sifatli tashkil etish zarurati mamlakat taraqqiyotini barcha yo'nalishlarda istisnosiz belgilaydi. Shu jumladan, tibbiy ta'lim ham ko'p jihatdan sog'liqni saqlash tiziminin boshqa eng muhim sohalar bilan uzviy bog'liqdir.

Tibbiy ta'lim kuchaytirish va talabalarning motivatsiyasini oshirish muammosi har qachongidan ham dolzarbdir, shuning uchun bizning fikrimizcha, zamonaviy usullarda mavjud resurslardan foydalangan holda ta'lim sifati samaradorligini oshirishga erishish mumkin, xususan: - hozirgi bosqichda sog'liqni saqlash uchun qo'llaniladigan axborot kompyuter texnologiyalarini o'qitishga joriy etish orqali [1].

Bo'lajak oilaviy shifokorlarni tayyorlash jarayoni masofaviy ma'ruzalar va seminarlar, shuningdek, amaliy va mustaqil ta'lim, shu jumladan o'qituvchilar va yetakchi shifokorlarning teletibbiyot konsultatsiyalarini o'tkazishni o'z ichiga oladi [2].

Natijada talaba va shifokorlar ixtisoslashtirilgan fanlar bo'yicha nazariy va amaliy bilim oladilar. Teletibbiyot texnologiyalari yordamida talabalar va shifokorlar jarrohlik, ginekologik va boshqa operatsiyalarni real vaqt rejimida ko'rish, yetakchi ilmiy tibbiyot markazlari va institutlari shifokorlarining ma'ruzalarini tinglash, masofaviy videokonferensaloqa va onlayn o'quv kurslarida qatnashish imkoniyatiga ega.

Ta'lim, o'quv va ilmiy-tadqiqot faoliyatining haqiqiy imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish uchun tibbiyot mutaxassislarini oliy kasbiy muassasalarda tayyorlashning boshidanoq teletibbiyot innovatsiyalarini joriy etish zarur [3].

Hozirgi zamonaviy bosqichda teletibbiyot xizmatlarini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari bu tibbiy tashkilotlar o'rtasida tibbiy ma'lumotlarni uzatishning ixtisoslashtirilgan axborot tizimlarini joriy etish va masofaviy diagnostika, masofaviy ta'lim, boshqaruv, tashkiliy va profilaktika xizmatlari kabi xizmatlarni ko'rsatishdir [4, 5].

Telemeditsina axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda tibbiyot mutaxassislarini jalb qilgan holda, masofa uzoq bo'lgan tumanlarda tibbiy xizmatlarni taqdim etish imkonini beradi. Bundan tashqari, telemeditsina yordamida kasalliklar va shikastlanishlarning diagnostikasi, davolash va oldini olish, tadqiqotlar o'tkazish va natijalarini baholash bo'yicha axborot almashish, shuningdek, inson salomatligini yaxshilash yo'lida tibbiy xodimlarni uzluksiz ravishda o'qitish mumkin. [6].

"Teletibbiyot" so'zi so'zma-so'z "masofaviy davolash" deb tarjima qilinadi va ko'pincha ta'lim, fan va sog'liqni saqlash kabi boshqa faoliyat turlariga qo'shimcha ravishda sog'liqni saqlash xizmatlarini ko'rsatish uchun umumiy atama sifatida ishlatiladi [7].

Tibbiyot xodimlarining yuqori texnologiyali vositalardan kamdan-kam qo'llanilishining asosiy sabablaridan biri bu tegishli mutaxassislarning yo'qligi bo'lib, bu teletibbiyot imkoniyatlari to'g'risida yetarli ma'lumotlarning yo'qligi bilan bog'liq [8].

Telemeditsinaning asosiy ijobiy jihati tibbiy ma'lumotlarni masofadan uzatish qobiliyatidir. Telemeditsina haqida birinchi eslatmalar XX asrning birinchi yarmida, EKG natijalarini telefon liniyalari orqali uzatish imkoniyati to'g'risidagi ma'lumotlar nashr etilganda topilgan. Elektr telegraf va telefon kabi ixtirolar zamonaviy telemeditsinaning paydo bo'lishida muhim rol o'ynadi. Bemorlarni tas-

virilar va videolar bilan o'qitish, rentgen va skanerlash kabi tibbiy tasvirlarni uzatish, onlayn audio va video maslahatlar haqiqatga aylandi [9].

So'nggi bir necha o'n yilliklarda simsiz keng polosali texnologiyalardan foydalanish yanada rivojlangan va mobil telefonlar va Internetdan foydalanish deyarli hamma joyda tarqaldi [10].

Xorijiy ilmiy adabiyotlarga ko'ra, telemeditsina turli geografik to'siqlarni yengish uchun AKTdan foydalanadi va tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishga yordam beradi.

Yevropa mamlakatlari tajribasi ushbu texnologiyaning muvaffaqiyatini ko'rsatmoqda. Amerika Qo'shma Shtatlarida federal darajada shifokor-bemor teletibbiyoti bemorlarga ixtisoslashtirilgan yordamni (birlamchi va ikkilamchi tekshiruv, surunkali kasalliklar monitoringi, masofaviy diagnostika, davolashni tuzatish, kuzatish) qimmat yuzma-yuz uchrashuv- bemor qabulini o'rniga muqobil ravishda taqdim etish uchun ishlatilishi mumkin. Telemeditsina shoshilinch tibbiy yordam uchun ham qo'llaniladi. Biroq, har bir davlatning o'ziga xos cheklovlari va o'ziga xos xususiyatlari bor. 2019-yil yanvar oyidan boshlab Arizona paritet qonunini kengaytirdi va giyohvand moddalarni iste'mol qilish kasalliklarini davolash uchun teletibbiyot xizmatlarini o'z ichiga oladi. Kentukki shtati 2019-yil 1-iyulda kuchga kirgan qonunni qabul qildi, bu uy sharoitida teletibbiyot xizmatlarini ko'rsatishga ruxsat beradi va psixologlar va boshqa tibbiy bo'lmagan provayderlarga teletibbiyot xizmatlari uchun haq to'lash imkonini beradi.

Tibbiyot tashkilotlari teletibbiyot xizmatlarining quyidagi asosiy turlarini taqdim etishi mumkin:

1. "Shifokor-bemor" tizimida real vaqt rejimida va kechikish vaqtida telemeditsina konsultatsiyalari ko'pincha qo'llaniladi. telemeditsina konsultatsiyalari (shifokorlar masla-

hatlari) telemeditsina texnologiyalaridan foydalangan holda rejalashtirilgan shaklda tibbiy yordam ko'rsatishda tibbiyot xodimlarining bir-biri bilan masofaviy o'zaro aloqasi bilan amalga oshirilishi mumkin.

2. Bemorning sog'lig'ini masofadan turib kuzatish (biomonitoring) va reabilitatsiya.

3. Telemeditsina majmualari, ular uy telemeditsinasida, ofatlar tibbiyotida, shoshilinch va harbiy tibbiyotda, shuningdek, shoshilinch va ambulator yordam va bemorlarni reabilitatsiya qilishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan turli xil mobil va ko'chma dasturiy-apparat qurilmalari yig'indisi hisoblanadi. Tibbiyotni raqamlashtirish va telemeditsinani amaliyotga joriy etish muammolarini hal etishda tibbiyot xodimlarini yetarli darajada tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi: Talabalarning tibbiyot sohasidagi teletibbiyot texnologiyalariga qiziqishini o'rganish va tahlil qilish, o'qitish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarni va teletibbiyot maslahatlarini amalga oshirishga munosabatni aniqlash.

Material va usullar: ilmiy, uslubiy va xorijiy adabiyotlarni tahlil qilish va umumlashtirish, bo'lajak umumiy amaliyot shifokorlari (Toshkent tibbiyot akademiyasi davolash fakulteti 6-kurs bitiruvchilari) uchun test anketasi va uning natijalarini tahlil qilish. Sinov 31.08.54 "Umumiy amaliyot (oilaviy tibbiyot)", 31.08.49 "terapiya" mutaxassisliklari bo'yicha shifokorlar uchun qo'shimcha kasbiy ta'lim dasturining "birlamchi tibbiy yordam shifokori faoliyatida teletibbiyot" mavzusidagi savollari asosida o'tkazildi. Tadqiqot tahlili teletibbiyot xizmatlaridan foydalanish tajribasiga oid 20 ga yaqin xorijiy maqola va qo'llanmalarni o'z ichiga olgan va tahlil qilingan. So'rovda "Davolash" fakultetining "umumiy amaliyot shifokori" mutaxassisliklari bo'yicha shifokorlik diplomiga ega bo'lgan "Umumiy tibbiyot" yo'nalishi bo'yicha 6-bosqich 32 nafar bakalavriatura talabalari ishtirok etdi.

Natijalar. Test so'rovi oldidan talabalar bugungi kunda sog'liqni saqlashda qo'llanilayotgan turli xil axborot texnologiyalari bilan tanishish bo'yicha 3 kunlik kursni yakunladilar. So'ralgan 30 nafar talabalar orasida teletibbiyot texnologiyalari atamasi bo'yicha 5 kishi (17%) to'g'ri javob berishdi, telemeditsina texnologiyalaridan foydalangan holda tibbiy yordam ko'rsatishda masofaviy o'zaro aloqa ishtirokchilarini identifikatsiya qilish va autentifikatsiya qilish tizimi haqidagi savolga 8 kishi (23%) to'g'ri javob berdi. Birlamchi tibbiy-sanitariya yordamini ko'rsatishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan telemeditsina texnologiyalaridan foydalangan holda tibbiy yordamni tashkil etish va ko'rsatish tartibi to'g'risida 7 nafar (22%) nafar, raqamli fotosuratlar bo'yicha esa 4 nafar (10%) bitiruvchilar to'g'ri javob berdi. "Teletibbiyot maslahatining asosiy maqsadi nima?" – Bu savolga 30 talabadan 8 nafari (27%) to'g'ri javob berdi. Talabalar eng past bilim darajasini teletibbiyot konsultatsiyasini o'tkazish uchun texnik jarayonni tayyorlash masalasi bo'yicha ko'rsatdi, keyingi savol teletibbiyot konsultatsiyasi ishtirokchilariga tegishli bo'ldi va telemonitoring tizimi bilimiga nisbatan 0% ni tashkil qildi.

Talabalarni ta'limga motivatsiyasini oshirishning ijobiy tarafi ularning teletibbiyotni o'rganishga bo'lgan intilishi va uni o'z faoliyatida qo'llashi bolib chiqdi. Talabalar – bo'lajak shifokorlarning aksariyati (75%) kelajakda telemeditsina bo'yicha bilim olishni, huquqiy masalalar, telemeditsina texnologiyalari, diagnostika, davolash va reabilitatsiyada an'anaviy va telemeditsina texnologiyalarining o'zaro ta'siri asoslari bo'yicha malakasini oshirishni istagini bildirdi. Respondentlarning qariyb 43% esa teletibbiyot haqidagi asosiy ma'lumot manbai onlayn ta'lim va internet ekanligini ta'kidladi. Teletibbiyotni tashkil etishda kafedrada maxsus tayyorgarlik o'tish kerakligi 52% talabalar uchun juda dolzarb ekanligi aniqlandi, bu borada muvofiq rav-

ishda onlayn ta'lim 26% va internet resurslar 22% ni tashkil etdi.

Talabalar – bo'lajak oilaviy shifokorlar o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalariga (61%) ko'ra, teletibbiyot xizmatlarini amaliyotga samarali tatbiq etish uchun maxsus dasturiy ta'minot, o'qitilgan kadrlar va barqaror aloqa zarur. O'rganilayotgan kontingentning kundalik amaliyotida axborot va raqamli texnologiyalardan foydalanish tahlili shuni ko'rsatdiki, so'rovda qatnashgan Davolash fakulteti talabalarining qariyb 80 foizi internet qidiruv tizimida muntazam ishlaydi, 38 % esa o'z faoliyatida elektron pochtdan foydalanadi. Biroq, tibbiyot talabalarining teletibbiyot haqida tushunchasi va uni qo'llash sohalariga yo'naltirishlari yetarli emas (42%). Aytish joizki, tibbiyot talabalarining aksariyati (67%) teletibbiyot texnologiyalaridan foydalanish samarali va zarur deb hisoblaydilar.

Xulosa. O'quv jarayoniga teletibbiyot texnologiyalarining joriy etilishi shifokorlarni kelgusida shifoxona va poliklinikalarda samarali ishlashga tayyorlash va bemorlarga yuqori sifatli tibbiy yordam ko'rsatishga xizmat qiladi. Tibbiyot ta'limida telemeditsina juda muhim yo'nalish bo'lib, bunday ta'limni o'quv dasturlariga kiritish muhimdir. Tibbiyot talabalar va shifokorlari telemeditsina tibbiy bilim va bemorlar bilan amaliy ishlash sohasidagi asosiy kompetensiyalarni rivojlantirishga hissa qo'shishini ta'kidlashadi. Telemeditsina texnologiyalari ta'lim maqsadlariga erishishga olib boradi, o'qituvchining vazifasi esa ushbu yangi texnologiyalardan samarali foydalangan holda o'qitishni hamkorlikdagi, individuallashgan va keng imkoniyatlarni yaratuvchi jarayonga aylantirishdir.

Shunday qilib, so'rov natijalarini tahlil qilish asosida universitet miqyosida teletibbiyotni rivojlantirishni ta'minlash maqsadida quyidagilarni taklif qilamiz: - talabalar – bo'lajak oilaviy shifokorlar uchun tibbiy texnologiyalardan foydalanishning nazariy va amaliy asoslari bo'yicha o'quv dasturlarini ish-

lab chiqish. teletibbiyot xizmatlari (tibbiy maslahat, monitoring va boshqalar); - kompyuter savodxonligini oshirish va teletibbiyot texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lish uchun guruhlarni o'qitishning barcha shakllari va usullaridan keng foydalanish.

ADABIYOTLAR

1. Rubtsova E.V. Axborot kompyuter texnologiyalari yordamida chet ellik talabalarining o'quv jarayoni sifatini oshirish // TA'LIM. INNOVATSIYA. SIFAT: V Xalqaro ilmiy-metodik konferensiya materiallari. - 2012. -- B. 44-47.

2. Parakhonskiy AP Telemeditsina texnologiyalari: afzalliklari va muammolari // Zamonaviy yuqori texnologiyalar. - 2004. - №4. - B. 52-53

3. Snegireva L.V. Oliy ta'limda elektron ta'limni didaktik qo'llab-quvvatlash muammosining hozirgi holati // Boltiq gumanitar jurnali. - 2017. - T. 6. - 4-son (21). - B. 398-401

4. Vasilev A.V. Telemeditsina kelajagi. Fan, texnologiya va ta'lim. 2015; 4 (9): 190-

192. Mavjud: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23497797>.

5. Korobkova O.A. Elektron tibbiyot tizimida tibbiy xizmatlar. Izvestiya IGEA. 2010; 3 (71): 141-145.

6. Smal T.S, Zavadovskaya V.D, Deev I.A. Radiatsion diagnostikada teletibbiyot texnologiyalarining imkoniyatlari. Sibir tibbiyoti byulleteni. 2016; 15 (1): 79-88

7. Uilson L.S, Maeder A.J. Telemeditsinaning so'nggi yo'nalishlari: tadqiqot va amaliyotdagi tendentsiyalarni ko'rib chiqish. Healthc Inform Res. 2015; 21: 213-22

8. Chen P, Xiao L, Gou Z, Xiang L, Zhang X, Feng P. Xitoyda tibbiyot mutaxassislari, tibbiyot talabalari va bemorlar o'rtasida telesalomatlik munosabati va foydalanish: kesma so'rovi. Int J Med Inform. 2017; 108: 13-21

9. Petreeva A.S, Kazaryan I.R. Telemeditsina - sog'liqni saqlashda yangi imkoniyatlar. Aspirant. 2018; 1: 99-106

10. Serper M. Surunkali jigar kasalliklarida yordam ko'rsatishni optimallashtirish uchun telemeditsinaning joriy va kelajakdagi ilovalari. Clin Gastroenterol Hepatol. 2018; 16: 15761

УДК: 378.14:372.881.111.1

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ЛАТИНСКОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Хамидов Холмухаммад Абдуфаттох угли

Ошский международный медицинский университет, Ош, Кыргызстан

Аннотация: в статье проанализированы точки зрения исследователей на проблемы обучения студентов латинскому языку. Отмечается сближение авторских позиций различных научных школ. Делается вывод о необходимости владения английским языком как базой для изучения латинского языка. Установлено, что применение цифровых технологий способно повысить интенсивность обучения латинскому языку, повысить качество этого процесса.

Ключевые слова: латинский язык, терминологическая компетентность врача, digital medical educational system.

ACTUAL PROBLEMS OF TEACHING LATIN AT A MEDICAL UNIVERSITY

Hamidov Holmuhhamad

Osh international medical university, Osh, Kyrgyzstan

Abstract: the article analyzes the researchers' points of view on the problems of teaching students Latin. The convergence of the author's positions of various scientific schools is noted. The conclusion is made about the need for proficiency in English as a base for learning Latin. It has been established that the use of digital technologies can increase the intensity of Latin language learning and improve the quality of this process.

Keywords: Latin language, terminological competence of a doctor, digital medical educational system.

Особенное значение для подготовки будущих медиков имеет знание латинского языка. Практика показывает, что в медицинской научной среде и в профессиональном сообществе данный язык имеет статус «lingua franca», потому что он имеет функциональное значение как язык-посредник. Сохраняет свое значение задача подготовки врача с высоким уровнем медицинской терминологической компетентности, владение которой имеет пропедевтическое значение для овладения целым рядом дисциплин на медицинских факультетах (биология, анатомия, фармацевтика, биохимия и др.). Поэтому постепенно в разных регионах мира

развиваются научные школы, подходы, направленные на решение дидактических проблем обучения латинскому языку. Эта тенденция охватывает и страны центрально-азиатского региона (Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан и др.), где обучаются медицине не только местные студенты, но и студенты из ближнего и дальнего зарубежья. Повышаются дидактические требования к эффективному обучению латинскому языку. Чтобы ответить на этот технологический вызов, необходимо разрабатывать и внедрять новые методики и технологии обучения латинскому языку, чему и будет посвящена данная статья.

Профессорско-преподавательский состав медицинских вузов констатирует, что обучение латыни тюркоговорящих студентов-медиков с помощью русского языка как языка-посредника крайне сложно. Обращая на это внимание, исследователи из Узбекистана Д.Ю. Юлдашева, М.Н. Исраилова и Л.С. Сайфуллаева в своих отдельных и коллективных работах предлагают оригинальные пути и способы решения проблем.

Так, Д.Ю. Юлдашева для эффективного обучения латинскому языку предлагает использовать сравнительно-сопоставительный метод для сравнения родного языка и латинского языка. Исследователь подчеркивает высокое базовое значение английского языка, то есть первый язык выступает средством освоения второго языка как иностранного. Развивая эту идею, Д.Ю. Юлдашева обращает внимание на тот факт, что сопоставительный метод в ходе всего курса обучения латыни выполняет различные функции при переносе аналитических приемов на новый языковой материал [7, с.61-63]. Исследователь пришел к выводу о том, что по мере увеличения изученного объема языкового материала постепенно формируется «чувство языка», и постепенно уменьшается число этапов опосредования изучения латинского языка через английский язык. Качество процесса обучения латинскому повышается за счет интенсификации обучения. *Таким образом, достаточный уровень владения английским языком выступает необходимым условием и средством для эффективного овладения латинским языком.*

В своем самостоятельном исследовании М.Н. Исраилова констатирует, что использование в преподавании латыни русского языка для студентов-иностранцев и узбекских студентов вызывает серьезные дидактические проблемы по причине высоких трудозатрат, как самих студентов, так и преподавателей, на заучивание и обучение

[3, с.58-60]. *То есть проблема разноуровневой результативности обучения латинскому языку очевидна, и требует решения в условиях сокращения учебной нагрузки. Для этого исследователь предлагает обеспечить связь обучения с практикой: ведение глоссариев медицинских терминов, заучивание медицинских афоризмов, написанные медицинских рецептов.*

По мнению Л.С. Сайфуллаевой, хорошо стимулирует познавательную активность и мотивацию студентов к латинскому языку методы портфолио и метод круглого стола. В контексте решения описанных проблем данные методы играют особенную роль актуализации наиболее сложных и проблемных вопросов, сбора и организации данных [2, с.47-49]. *Таким образом, возрастает значение информационных технологий в обучении латинскому языку и повышении эффективности этого процесса.*

Интенсивному обучению латинскому языку студентов-медиков уделяют исследователи из Казахстана Т.Д. Татаренко, Е.К. Лисариди и Б.Н. Нурмухамбетова [6, с.42-45]. Решение этой непростой задачи исследователи связывают с активным применением на занятиях со студентами сравнительно-сопоставительного метода. Свою эффективность этот метод доказал в работе со студентами из Индии и Пакистана, для которых наравне с национальными языками важное значение имеет английский язык. Таким образом, *научные результаты исследований казахских ученых находят положительный отклик у коллег из Узбекистана.*

Немного другие, оригинальные подходы к обучению латинскому языку получили у исследователей из Кыргызстана (С.И. Кочконбаева, Ч.А. Тыныбекова, С.М. Капарова). Исследователи обосновывают тезис о том, что использование коммуникативного подхода в сочетании с информационно-коммуникативными технологиями

(электронные словари и учебники, чаты, подкасты, социальные сети, приложения для смартфона и др.) имеет много положительных моментов [4, с.80-83]. *Научный интерес вызывает тот факт, что эти же подходы к обучению языку коллектив университета распространяет и на обучение английскому языку, что позволяет соблюдать преемственность в обучении языкам* [5, с.149-152]. С. Кочконбаева подчеркивает инструментальное значение латинского языка для овладения профессионально значимой информацией, для двусторонней коммуникации в профессиональной среде. Отдельное внимание исследователь уделяет сайту университета как эффективному способу передачи знаний: в контексте латинского языка сайт имеет разделы («Фармацевтическая и клиническая терминология», «Анатомическая терминология», «Афоризмы»). Автор предлагает для повышения эффективности обучения латинскому языку использовать возможности инструментов Google: googleclassroom, googledrive, googledoc. В педагогической практике автора активное распространение получило приложение «Kelbil APK» для мониторинга обучения латинскому языку [4]. Разделяя эти взгляды, Ч.А. Тыныбекова, С.М. Капарова уделяют внимание проблемам обучения латинскому языку иностранцев и предлагают использовать для изучения языка такие прикладные программы, как «3DHumanSkeleton», «KineMan 3D skeleton». Исследователи подчеркивают, что интерактивный характер работы и инновационные форматы заданий повышают мотивацию иностранных студентов к овладению латинским языком. Также дается указание на тесную связь английского и латинского языка, владение которыми формирует новые метакомпетенции (универсальные), посредством которых наблюдается усвоение, повторение и закрепление знаний о языках [5]. Также сле-

дует подчеркнуть, указанные исследователи представляют медицинский факультет ОшГУ, Кыргызстан. Отличительной его особенностью на современном этапе являются цифровые возможности. В частности, помимо прочего, для задач обучения латинскому языку студентов широко применяется цифровая медицинская образовательная система – DIMEDUS (digital medical educational system). Возможности этой цифровой платформы позволяют обеспечить доступ в виртуальную клинику, поддержку со стороны виртуального ассистента, облачные сервисы для хранения информации [1]. При этом соответствующие настройки позволяют использовать латинский язык в коммуникации: с разного возраста виртуальными больными и их родственниками; отработать навыки командного взаимодействия, клинического мышления и обучения навыкам; отработка симуляционных клинических сценариев и др. *Возможности этой образовательной платформы рассчитаны на более чем 20 медицинских специальностей. Аналогов в центральном азиатском регионе в данный момент не существует. Платформа способна решать задачу обучения латинскому языку иностранцев.*

Подведение итогов статьи позволило сделать ряд выводов обобщающего характера: во-первых, базовое значение для изучения студентами латинского языка имеет английский язык, эту тенденцию подтверждают исследователи различных стран (Кыргызстан, Узбекистан, Казахстан); во-вторых, целый ряд методов и средств обучения (*ведение глоссариев медицинских терминов, заучивание медицинских афоризмов, написание медицинских рецептов*) позволяет выровнять результативность обучения студентов с разным уровнем владения латинским языком; в-третьих, синтез цифровых и дидактических технологий значительно повышает эффективность обучения студентов латинскому языку (в том

числе и иностранцев), что подтверждается результатами исследований в Узбекистане и Киргизии. Указанные в статье исследования не исчерпывают всех опубликованных работ, но выделены как наиболее перспективные, вызывающие научный интерес.

Перспективу дальнейших исследований составляют вопросы оценки эффективности обучения латинскому языку студентов на основе проведения количественных и качественных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виртуальная клиника и обучение без риска / DIMEDUS. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dimedus.com/ru/> (дата обращения: 14.05.2022).
2. Исраилова М.Н., Юлдашева Д.Ю., Сайфуллаева Л.С. Педагогические технологии на занятиях по латинскому языку в медицинском вузе / М.Н. Исраилова, Д.Ю. Юлдашева, Л.С. Сайфуллаева // Вестник науки и образования. – 2021. – №16-2. – С.47-49.
3. Исраилова М.Н. Принципы преподавания латинского языка в медицинском вузе / М.Н. Исраилова // Academy. – 2019. – №12. – С.58-60.
4. Кочконбаева С.И. Использование ИТ-технологий при обучении латинскому языку / С.И. Кочконбаева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – №10-1. – С.80-83.
5. Кочконбаева С.И., Тыныбекова Ч.А., Капарова С.М. Использование мультимедийной технологии на уроках английского языка / С.И. Кочконбаева, Ч.А. Тыныбекова, С.М. Карпова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – №1-1. – С.149-152.1-1
6. Татаренко Т.Д., Лисариди Е.К., Нурмухамбетова Б.Н. Обучение латинскому языку и медицинской терминологии студентов-иностранцев / Т.Д. Татаренко, Е.К. Лисариди, Б.Н. Нурмухамбетова // Образовательный вестник «Сознание». – 2016. – №7. – С.42-45.
7. Юлдашева Д.Ю. Обучение латинскому языку и медицинской терминологии студентов-медиков / Д.Ю. Юлдашева // Academy. – 2019. – №12. – С.61-63.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК: 616.441-003.4-053.2-089.8

NOPARAZITAR TALOQ KISTALARINI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASH

Bobojonov Oybek Haydarovich

Ilmiy rahbar: **Sattarov O.T.**, t.f.d., dotsent

1-sonli fakultet va gospital xirurgiya kafedrası

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

Rezyume. Taloqning noparazitar kistalari (NTK) ko'pincha simptomsiz xususiyatga ega bo'lgan kam uchraydigan kasallikdir. Ularning tasnifi ikkita asosiy guruhni o'z ichiga oladi: epiteliy qoplamasi mavjudligiga qarab haqiqiy va yolg'on kistalar. Parazitar bo'lmagan kistalarni jarrohlik yo'li bilan davolash zarurati asoratlarning rivojlanishi bilan bog'liq: yiringlash, kista bo'shlig'iga qon quyilishi va uning yorilishi. Biroq, klinik amaliyot shuni ko'rsatadiki, bu usullar faqat yuzaki kistalarni davolash uchun samarali qo'llanilishi mumkin va operatsiya paytida qon ketishi bilan patologik markazning kapsulasi yorilishi kuzatiladi. Travmatizatsiyani kamaytirish uchun jarrohlikning umumiy tendentsiyasiga muvofiq, ultratovush va rentgenoskopiya nazorati ostida teri orqali amaliyotlar qo'llanila boshlandi. Ushbu operatsiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi: kistaning sklerozi bilan drenajlash va patologik o'choqning oziqlantiruvchi tomirni superselektiv arterial embolizatsiya qilish. Ushbu usullarni qo'llash ularning zaif tomonlarini ham ochib berdi: sklerozdan keyin kistaning retsidivi chastotasi 30-50% ni tashkil etadi va operatsiyadan keyingi erta davrda 50% hollarda embolizatsiya qiluvchi vositalarni qo'llash organ segmentining ishemiyasi bilan asoratlanishi va infarkt zonasi paydo bo'lishi mumkin. Bugungi kunda tadqiqotchilarning e'tiborini mikroto'lqinli ablyatsiya jalb qilmoqda, uning termal ta'siri minimal umumiy toksik ta'sirga ega bo'lib, patologik o'choq va atrofdagi to'qimalarning koagulyatsion nekrozini chaqiradi. Ushbu texnika, albatta, qo'shimcha o'rganishlarni talab qiladi.

Kalit so'zlar: taloq kistasi, splenektomiya, navigatsiya aralashuvi, teri orqali drenajlash, arterial embolizatsiya, mikroto'lqinli ablyatsiya.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ СЕЛЕЗЕНКИ

Бобожонов Ойбек Хайдарович

Научная руководитель: **Саттаров О.Т.**, д.м.н., доцент

Кафедра: факультетная и госпитальная хирургия №1

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Резюме. Непаразитарные кисты селезенки (НПКС) – редкое заболевание, часто имеющее асимптоматическое течение. Их классификация включает две основные группы: истинные и ложные кисты, отличающиеся наличием эпителиальной выстилки. Необходимость хирургического лечения непаразитарных кист обусловлена развитием осложнений: нагноением,

кровоизлиянием в полость кисты и ее разрывом. Исторически основным хирургическим методом являлась спленэктомия, однако полное удаление органа, особенно в молодом возрасте, часто приводило к появлению жизнеугрожающих инфекционных осложнений. Альтернативой спленэктомии стали органосберегающие операции: парциальная резекция селезенки и фенестация с иссечением стенки кисты. Однако, как продемонстрировала клиническая практика, данные методы могут эффективно применяться исключительно для лечения поверхностных кист, а в процессе операции наблюдаются разрывы капсулы патологического очага с кровотечением. В соответствии с общей тенденцией хирургии к снижению травматизации, стали применять чрезкожные вмешательства под контролем УЗИ и рентгеноскопии. К данным операциям относят: дренирование со склерозированием кисты и деэпителизация с суперселективной артериальной эмболизацией питающей сосудистой ножки патологического очага. Изучение данных методик выявило их слабые стороны: частота рецидивирования кист после склерозирования составила 30-50%, а применение эмболизирующих агентов в 50% случаев осложняется ишемией сегмента органа с возможным формированием инфарктной зоны в раннем послеоперационном периоде. Сегодня внимание исследователей привлекает микроволновая абляция, тепловой эффект которой создает коагуляционный некроз патологического очага и окружающих тканей при минимальном общем токсическом воздействии. Данная методика, несомненно, требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: киста селезенки, спленэктомия, навигационные вмешательства, чрезкожное дренирование, эмболизация артерий, микроволновая абляция

SURGICAL TREATMENT OF NON-PARASITIC CYSTS OF THE SPLEEN

Bobojonov Oybek Haydarovich

Scientific supervisor: **Sattarov O.T.**, d.m.s., associate professor

Department of faculty and hospital surgery №1

Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. *Nonparasitic splenic cysts (NPSCs) are uncommon lesions of the spleen, clinically, they may be asymptomatic. Their classification includes two basic groups: the true cysts or primary cysts and false or pseudo cysts based on the presence or absence of an epithelial lining. The need for surgery of nonparasitic cysts is due to the development of complications: suppuration, hemorrhage into the cavity of the cyst and its rupture. Historically, the conventional surgical method was splenectomy, however, complete removal of the organ, especially at a young age, often led to life-threatening infectious complications. Spleen-preserving surgery is considered to be an alternative to classical splenectomy: partial resection of the spleen and fenestration with excision of extrahepatic cyst wall. However, as clinical practice has shown, these methods can be effectively used exclusively for the treatment of superficial cysts, and during the operation the ruptures of the capsule of the pathological focus with bleeding are observed. According to the general tendency in surgery to reduce the traumatization all patients were worked up with an ultrasound and X-Ray examination of the abdomen to look for the size and location of the splenic cysts. These operations include: drainage with sclerosing of the cyst and deepithelialization with superselective arterial embolization of the feeding vascular pedicle of the pathological focus. The study of these techniques revealed their weak points: the recurrence rate of cysts after sclerosis was 30-50%, and the use of embolizing agents in 50% of*

cases is complicated by ischemia of an organ segment with possible formation of an infarction zone in the early postoperative period. Nowadays the most promising method is considered to be a microwave ablation. Its thermal effect creates coagulation necrosis of the pathological focus and surrounding tissues with minimal toxic effects. This approach decidedly requires further research.

Keywords: splenic cyst, splenectomy, navigational surgery, percutaneous puncture, artery embolization, microwave ablation

Kirish.

Taloq kistalari kamdan-kam uchraydigan patologiya bo'lib, aholi orasida atigi 0,07% hollarda aniqlanadi [1], ular orasida noparazitar taloq kistalari (NTK) 85% ni tashkil qiladi [2]. Ko'pincha taloq kistalari simptomsiz kechib, qorin bo'shlig'i organlarini boshqa kasalliklar uchun tekshirish paytida tasodifan aniqlanadi. Kasallikning aniq klinik ko'rinishining yo'qligi bemorlarning 61% da kuzatiladi [3]. Bu omil tashxis qo'yishda qiyinchiliklar tug'diradi va o'z vaqtida tibbiy yordam ko'rsatilmashligiga olib keladi, bu nafaqat kistaning o'sishiga va uning devorlarining kalsifikatsiyasiga, balki bemorning hayotiga tahdid soladigan asoratlarni rivojlanishiga ham olib keladi. Bu asoratlarga quyidagilar kiradi: yiringlash, kista bo'shlig'iga qon quyilishi va uning yorilishi [2].

Umuman olganda, tibbiyot va xususan jarrohlikning faol rivojlanishiga qaramay, hozirgi vaqtda NTK ni davolash uchun jarrohlik taktikasini tanlash bo'yicha konsensus mavjud emas.

Taloq kistalarining tasnifi.

Bu patologiya birinchi marta 1829 yilda fransuz shifokori G. Andal tomonidan outopsiya paytida tasvirlangan [4]. 1953 yilda etarli miqdorda outopsiya materiali to'planganidan so'ng, R.H. Fauler taloq kistalarining birinchi tasnifini taklif qildi, ular ikkita asosiy guruhni o'z ichiga oladi: parazitar va parazit bo'lmagan kistalar [5].

Ikkinchi guruh quyidagilarga bo'linadi:

I. Birlamchi (haqiqiy) kistalar:

- 1) tug'ma - mezotelial;
- 2) neoplastik;
- a) dermoid;

b) epidermoid;

v) gemangioma;

d) limfangiomalar.

II) Ikkilamchi (soxta) kistalar:

1) travmadan keyingi;

2) yiringli (xo'ppozlar);

3) degenerativ (infarktdan keyingi).

Hozirgi vaqtda taloq kistalarining etiologiyasi, gistogenezi va bo'shliq tarkibining tabiati bo'yicha tasniflari mavjud [1, 6]. Ichki qobiqning epiteliy qobig'iga ega bo'lgan birlamchi yoki haqiqiy kistalar, shuningdek, epiteliy qobig'i yo'q bo'lgan ikkilamchi yoki soxta kistalar mavjud [7]. Haqiqiy kistalarning etiologiyasiga ko'ra tasnifi quyidagilarni o'z ichiga oladi: dermoid, epidermoid va tug'ma, ikkinchisi embriogenez jarayonida qorin parda hujayralarining taloq to'qimalariga ko'chishi natijasida hosil bo'ladi [8]. Taloqning ikkilamchi (yolg'on) kistalari organning barcha kistalarining 75% ni tashkil qiladi [9]. Tarkibining tabiati bo'yicha NTK tasnifi quyidagilarni o'z ichiga oladi: seroz, gemorragik, limfatik va aralash [10]. Hozirgi vaqtda klinik amaliyotda parazitar bo'lmagan taloq kistalari epiteliy qoplaminin mavjudligi yoki yo'qligiga qarab faqat haqiqiy (birlamchi) va yolg'on (ikkilamchi) ga bo'linadi [1, 11].

Taloqning parazit bo'lmagan kistalarining etiopatogenezi.

Hozirgi vaqtda taloqning parazitar bo'lmagan kistalarining patogenezi to'liq o'rganilmagan. Morfologik ma'lumotlarning to'planiishi bilan haqiqiy kistalarning patogenezi bo'yicha turli nazariyalar taklif qilindi. 1939-yilda A. Gosset epidermoid xosilalar tomirlardan kelib chiqishini taklif qildi, bu esa endoteliyn-

ing epidermatsiyasi bilan qon tomir malformatsiyasiga asoslangan [12].

Haqiqiy kistalar patogenezining ikkinchi gipotezasi ularning paydo bo'lishining sababi mezotelinyning taloqqa migratsiyasi bilan bog'liq bo'lgan va patologik o'choqning mezotelial ichki qoplaminig shakllanishiga olib keladigan embriogenez patologiyasi ekanligini ta'kidlaydi, keyinchalik u metaplaziya paytida qavatli yassi epiteliy bilan almashadi [13]. Talonqning soxta kistalari parazit bo'lmagan kistalarning umumiy sonining 75% ni tashkil qiladi. Ularning paydo bo'lishining eng keng tarqalgan sababi travma [12]. Talonqning kichik gematomalari ko'pincha organda patologik o'zgarishlar ko'rinmasdan o'tadi. Aksincha, katta gematomalar ohaklanish joylari bilan to'lali kapsulaning shakllanishiga olib keladi [14].

Taloq kistalarining davosi.

Talonqning o'choqli parazit bo'lmagan xosilasi mavjudligi jarrohlik davolash uchun ko'rsatma emas. So'nggi 10 yil ichida bir qator mualliflar kistaning o'lchami 5 sm gacha bo'lgan va klinik belgilar bo'lmaganda, jarrohlik yo'li bilan davolashga shoshilmaslikni tavsiya etadilar [15]. Yaqin vaqtgacha radikal splenektomiya katta hajmli NTK ni davolash uchun "oltin standart" bo'lib qoldi; ammo, organni to'liq olib tashlash bemorlarning 40% dan ko'prog'ida asplenik sindromning paydo bo'ladi, bu esa sepsis rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi [8, 10]. Postsplenektomiya sindromining eng xavfli asoratlari yashin tezligidagi sepsisning rivojlanishi bo'lib, uning qo'zg'atuvchisi MRSA, Neisseria meningitidis, Escherichia coli, haemofilis influenza [16]. Boshqa asoratlarga o'pka-plevra va qorin bo'shlig'idagi yiringli yallig'lanish jarayonlari kiradi, ulardan o'lim darajasi 70% ga etishi mumkin [17]. Yiringli asoratlardan tashqari, trombositopeniya va trombositlar agregatsiyasi faolligining pasayishi xavfi mavjud [18].

Postsplenektomiya asoratlarning oldini olish uchun taloq to'qimasini avtotransplantatsiya qilishning turli usullari ishlab chiqilgan va faol qo'llanilmoqda [19]. Biroq, kistasi bo'lgan bemorlarda asplenizmning oldini olishda eng yaxshi natijalarga organlarni saqlovchi amaliyotlar [14] orqali erishish mumkin, ular qisman rezektsiyalar, ultratovush tekshiruvi ostida punktsion-sklerozlash operatsiyalari va endovaskulyar okklyuzionlarni o'z ichiga oladi. Talonq kistasining laparoskopik qisman rezektsiyasi birinchi marta 1995 yilda E. Poulin tomonidan amalga oshirilgan [20]. Ushbu usul hozirda samarali va xavfsiz deb hisoblanadi, biroq bir qator cheklolarga ega. Bu, birinchi navbatda, jarrohning mukammal ko'nikmalarini va ma'lum bir bemorning talonq tomirlari anatomiyasini chuqur bilishni talab qiladi, chunki intensiv qon tomir ta'minoti va turli xil qon tomirlari arxitektoniyasi organning qon ketishining ko'payishiga va intraoperativ gemostazda qiyinchiliklarga olib keladi. Bundan tashqari, so'nggi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, talonqning ichki tomirlari konfiguratsiyasi operatsiya natijasiga katta ta'sir ko'rsatadi. Xususan, kistalar joylashuvining markaziy variantida organni saqlash taktikasi tavsiya etilmaydi [21].

Tizimli tekshiruv ma'lumotlariga ko'ra, operatsiya ichidagi va operatsiyadan keyingi asoratlar ehtimoli 10,7% ni tashkil etdi, ular orasida qon ketish va kistaning yorilishi eng ko'p uchraydi [22]. Kista bo'shlig'i devorini kesish va uni laparoskop ostida drenajlash birinchi marta 1985 yilda M. Salki tomonidan amalga oshirilgan [23]. Hozirgi vaqtda amaliyot texnikasi kista devorining eng nozik qismida kistning qobig'ini ochish va uning tarkibini aspiratsiya qilishdan iborat. Operatsiyaning keyingi bosqichida kistaning ekstraparenximal qismi kesiladi, so'ngra koagulyatsion usullar yordamida qoldiq bo'shliqni chuqurlashtirish amalga oshiriladi. Keyingi so'nggi bosqichda aralashuv marsupializatsiya,

ya'ni qoldiq bo'shliq sohasiga charvini tikish bilan to'ldirilishi mumkin [24].

Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu aralashuvlar paytida ko'pincha katta qon ketishining rivojlanishi bilan taloq kapsulasining intraoperativ yorilishi kuzatiladi. Ushbu asorat splenektomiya uchun mutlaq ko'rsatmadir. Asoratlanish xavfi yuqori bo'lganligi sababli, plazma va radioto'lqinli "skalpel" va argon plazma koagulyatsiyasidan foydalanish tavsiya etiladi, ular to'qimalarga ta'sir qilib, bir vaqtning o'zida uning parchalanishi, koagulyatsiyasi, destruksiya (deepitelializatsiya) va sterilizatsiya qiladi [25]. Shikastlanishni kamaytirish uchun jarrohlikning rivojlanishidagi global tendentsiyaga muvofiq, ultratovush va rentgenoskopiya nazorati ostida teri orqali amalga oshiriladigan va laparoskopik usullarga muqobil bo'lgan minimal invaziv usullar eng istiqbolli hisoblanadi. Ushbu operatsiyalarga kistaning sklerozi va drenajlash hamda patologik sohani oziqlantiruvchi tomirni superselektiv arterial embolizatsiyasi kiradi. Laparoskopik usullar bilan solishtirganda, teri orqali drenajlash usullari kamroq shikast yetkazadi, tejamkorroq va endotraxeal narkozni talab qilmaydi [26].

Birinchi marta ultratovush nazorati ostida skleroterapiya bilan birgalikda 96% etanol bilan teri osti punktsiyasi J. Kavamura tomonidan 1984 yilda amalga oshirilgan, ammo bu tajriba yuqori retsdiv darajasi va bir necha marta takroriy amaliyotlar zarurligi tufayli keng qo'llanilmagan [27]. Klinik amaliyotda sklerozant sifatida 40% glyukoza eritmalari, 2% formalin eritmasi, fenol, 10% yod eritmasi kabi turli preparatlar qo'llanilgan, ammo davolash natijalari barcha hollarda yetarlicha samara bermaganligini ko'rsatdi [14]. Muqobil minimal invaziv amaliyot - bu kistaning oziqlantiruvchi tomirni superselektiv arterial embolizatsiya usulidir. Tadqiqotda taloq arteriyasining shoxlarini embolizatsiya qilish rentgenoskopiya nazorati ostida son orqali kiritilgan mikrokater yordamida polivinil spirtini

superselektiv yuborish orqali amalga oshirildi. Ushbu usul davolanishdan keyin retsdivlar yo'qligini, shuningdek, kistalar intraparenximal joylashganda yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Shu bilan birga, 50% hollarda embolizatsiya qiluvchi vositalardan foydalanish operatsiyadan keyingi erta davrda infarkt zonasining shakllanishi mumkin bo'lgan organ segmentining ishemiyasi bilan asoratlanadi, buning natijasida 50% hollarda gipertermiya va og'riq sindromi kuzatiladi [28]. Ushbu usulning kamchiligi, shuningdek, o'rtacha 9 kuni tashkil etadigan uzoq muddatli kasalxonaga yotqizish davri deb atash mumkin. Kasalxonada qolish muddati kistani drenajlash va epitelizatsiyadan keyingi davrda qoldiq bo'shliqdan suyuqlik sekretsiyasi to'xtashiga bog'liq holda o'zgaradi [29, 30]. NTK ni davolashda mavjud bo'lgan minimal invaziv usullarning kamchiliklari mavjudligi potentsial alternativalariga e'tibor berishni talab qiladi.

Eng istiqbolli usul - bu mikroto'lqinli ablyatsiya (MTA). MTA ning termal ta'siri koagulyatsiya nekrozining rivojlanishiga olib keladi. Ushbu turdagi to'qimalarni yo'q qilish xavfsizdir va atrofdagi to'qimalarga va butun organizmga toksik ta'sir ko'rsatmaydi [31]. Mikroto'lqinli nurlanish har qanday to'qimalarga, shu jumladan suvsizlangan va kuygan tuzilmalarga erkin kirib boradi va ularning intensivligi deyarli bug'lanish ta'siriga bog'liq emas. MTA ta'sirida to'qimalarning harorati 150 ° C ga yetishi mumkin, bu juda qisqa vaqt ichida (2-7 minut) katta (8 sm gacha) nekroz zonalarini yaratishga imkon beradi [32]. Operatsiya davomida diametri 7,5 sm bo'lgan kistaning o'rtasiga teri orqali mikroto'lqinli ablator kiritildi. Ablyatsiyaning davomiyligi 5 minut. Operatsiyadan keyingi davr asoratsiz o'tadi. Operatsiyadan keyingi 2-kuni bemorlarga ultratovush tekshiruv o'tkaziladi, bemor shifoxonadan chiqariladi. 4 oydan so'ng, keyingi kompyuter tomografiyasi o'tkaziladi va amaliyot samaradorligi baholanadi. Tadqiqot

davomida taloq kistasi bo'lgan bemorlarda teri orqali MTA xavfsizligini o'rganib chiqildi. Gemoglobinuriya ko'rinishidagi yagona operatsiyadan keyingi asorat faqat 1 bemorda (3%) kuzatildi, bu operatsiya xavfsizligini tasdiqlaydi. Ochiq MTA o'tkazilgan nazorat guruhida asoratlarning darajasi 32% ni tashkil etdi [33].

Xulosa

Taloq kistalarini tashxislash qiyin, shuning uchun ular bemorlarga tegishli davolanishni ta'minlamaslik tufayli ortib borayotgan xavfni anglatadi. Taloq parenximasiga har qanday amaliyot zarurati tug'ilganda klassik splenektomiya operatsiyadan keyingi davrda yiringli asoratlarni rivojlanish xavfi yuqori bo'lib, organ saqlovchi davolash taktikasi ishlab chiqishni talab etadi. Taloq kistalari davolashda organni rezektsiya qilish va kista bo'shlig'ini drenajlashga asosiy e'tiborni qaratish tavsiya qilinadi. Hozirgi vaqtda bu amaliyotlar laparoskopik usulda amalga oshiriladi. Bemorlarning travmatizatsiyasini kamaytirish uchun taloqning parazitlar bo'lmagan kistalarini davolashning minimal invaziv usullari taklif qilindi, ular ultratovush va rentgenoskopiya nazorati ostida teri orqali amaliyotlardir. Ushbu operatsiyalarga kistaning sklerozi va drenajlash hamda patologik markazni oziqlantiruvchi tomirni superselektiv arterial embolizatsiyasi kiradi. Biroq, tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, ikkala usul ham ulardan foydalanishni cheklaydigan kamchiliklarga ega, bu esa minimal invaziv amaliyot uchun muqobil texnikani ishlab chiqish zaruratini keltirib chiqaradi. Olingan birinchi ma'lumotlar taloqning patologik shakllanishini teri orqali mikroto'lqinli ablatsiya qilishning yuqori samaradorligi va xavfsizligini ko'rsatadi, ammo bu usul, shubhasiz, taloqning parazitlar kistalari bo'lgan bemorlarni davolashda haqiqiy klinik amaliyotda qo'shimcha o'rganishni talab qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Stepanova Yu. A, Alimurzaeva M.Z, Ультразвуковая дифференциальная диагностика кист и кистозных опухолей селезенки. Мед Визуализация. 2020; 24(3):63-75. <https://doi.org/10.24835/1607-0763-2020-3-63-75>
2. Partial splenectomy: A case series and systematic review of the literature / F. Esposito [et al.] // Ann Hepatobiliary Pancreatic Surgery. – 2018. – Vol. 22, iss. 2. – P. 116-127. – <https://doi.org/10.14701/ahbps.2018.22.2.116>.
3. Chen YY, Shyr YM, wang SE. Epidermoid cyst of the spleen. J. Gastrointest Surg. 2013 Mar; 17(3):555-61. doi: 10.1007/s11605-012-2088-y
4. Partial laparoscopic splenectomy for trauma: technique and case report / E. C. Poulin [et al.] // Surg Laparosc Endosc. – 1995. – Vol. 5, iss. 4. – P. 306-310.
5. Fowler RH. Nonparasitic benign cystic tumors of the spleen. Int Abstr Surg. 1953 Mar; 96(3):209-27.
6. Posta CG. Laparoscopic management of a splenic cyst. J. Laparoendosc Surg. 1994 Oct; 4(5):347-54. doi: 10.1089/lps.1994.4.347
7. Hassoun J, Ortega G, Burkhalter LS, Josephs S, Qureshi FG Management of nonparasitic splenic cysts in children. J. Surg Res. 2018 Mar; 223:142-48. doi: 10.1016/j.jss.2017.09.036
8. Tuccari G, Giuffrè G, Muscara M. Epidermoid cyst of the spleen: diagnosis suggested by fine-needle aspiration biopsy. Diagn Cytopathol. 1992; 8(5):517-21. doi: 10.1002/dc.2840080512
9. Shukla RM, Mukhopadhyay M, Mandal KC, Mukhopadhyay B. Giant congenital infected splenic cyst: An interesting case report and review of the literature. Indian J Surg. 2010 Jun; 72(3):260-62. doi: 10.1007/s12262-010-0068-6
10. Morgenstern L. Nonparasitic splenic cysts: pathogenesis, classification, and treat-

ment. *J Am Coll Surg.* 2002 Mar; 194(3):306-14. doi: 10.1016/s1072-7515(01)01178-4

11. Preoperative selective embolization allowing a partial splenectomy for splenic hamartoma / F. Mignon [et al.] // *Ann Chir.* – 2003. – Vol. 128, iss. 2. – P. 112-116. – [https://doi.org/10.1016/s0003-3944\(02\)00033-0](https://doi.org/10.1016/s0003-3944(02)00033-0).

12. Schlittler LA, Dallagasperina Vw. Non-parasitic splenic cysts. *Rev Col Bras Cir.* 2010 Dec;37(6):442-46. doi: 10.1590/s0100-69912010000600011 [Article in English, Portuguese]

13. Kubishkin V.A, Ionkin D.A. Опухоли и кисты селезенки, Москва, РФ: ИД Медпрактика-М; 2007. 288 с.

14. Kenney CD, Hoeger YE, Yetasook AK, Linn JG, Denham Ew, Carbray J, Ujiki MB. Management of non-parasitic splenic cysts: does size really matter? *J. Gastrointest Surg.* 2014 Sep; 18(9):1658-63. doi: 10.1007/s11605-014-2545-x

15. Treatment of hemangioma of the spleen by preoperative partial splenic embolization plus laparoscopic partial splenectomy: a case report / L. Zheng [et al.] // *Medicine (Baltimore).* – 2018. – Vol. 97, iss. 17. – Art. e0498. – <https://doi.org/10.1097/md.00000000000010498>.

16. Selby C, Hart S, Ispahani P, Toghil PJ. Bacteraemia in adults after splenectomy or splenic irradiation. *Q J Med.* 1987 Jun; 63(3):523-30. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.qjmed.a06812217>. Pate Jw, Peters TG, Andrews CR. Postsplenectomy complications. *Am Surg.* 1985 Aug; 51(8):437-41.

17. Maslyakov V.V, Barsukov V.G, Chumanov A.Yu. Физиологическое обоснование органосохраняющих операций при травмах селезенки. *Казан Мед Журн.* 2011;92(3):335-40. <https://cyberleninka.ru/article/n/fiziologicheskoe-obosnovanie-organosohranyayuschih-operatsiy-pri-travme-selezenki>

18. Morgenstern L, Shapiro SJ. Partial splenectomy for nonparasitic splenic cysts. *Am J Surg.* 1980; 139(2):278-281. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(80\)90273-1](https://doi.org/10.1016/0002-9610(80)90273-1)

19. Poulin EC, Thibault C, DesCôteaux JG, Côté G. Partial laparoscopic splenectomy for trauma: technique and case report. *Surg Laparosc Endosc.* 1995 Aug; 5(4):306-10.

20. Vasilescu, C. Laparoscopic versus robotic subtotal splenectomy in hereditary spherocytosis. Potential advantages and limits of an expensive approach / C. Vasilescu, O. Stanciulea, S. Tudor // *Surg Endosc.* – 2012. – Vol. 26, iss. 10. – P. 2802-2809. – <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2249-9>.

21. Liu G, Fan Y. Feasibility and safety of laparoscopic partial splenectomy: a systematic review. *World J Surg.* 2019 Jun; 43 6): 1505-18. doi: 10.1007/s00268-019-04946-8

22. Karfis E.A., Roustanis E., Tsimoyiannis E.C. Surgical management of nonparasitic splenic cysts. *J.S.J.S.* 2009; 13(2):207–12.

23. Milosavljevi V, Tadi B, Grubor N, Eri D, Mati S. Laparoscopic technique as a method of choice in the treatment of non-parasitic splenic cysts. *Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo.* 2019 Mar; 147(5):307-10. doi: <https://doi.org/10.2298/SARH181008029M>

24. Shiryaev A.A., Musaev G.X., Xarnas S.S, Рябова А.В., Кондрашин С.А., Ахмедова С.Н. Непаразитарные кисты селезенки, методы хирургического лечения. *Вестник хирургической гастроэнтелогии.* 2013; (4): 26–32.

25. Karfis EA, Roustanis E, Tsimoyiannis EC. Surgical management of nonparasitic splenic cysts. *JSLs.* 2009 Apr-Jun;13(2):207-12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3015942/>

26. Kawamura J, Hiura M, Ueda M, Higashi Y, Yoshida O, Kuwahara C, Ueda M. Ultrasoundguided renal cyst puncture and 95% ethanol injection. Part 1: Estimation of ethanol levels in the blood and urine following 95% ethanol injection. *Hinyokika Kiyo.* 1984 Mar;

30(3):287-94. https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/118145/1/30_287.pdf

27. Karpova R, Mishin A, Guseinov S. Microwave ablation of splenic cyst: A case report. *Ann Med Surg (Lond)*. 2019 Apr 12;41:40-42. doi: 10.1016/j.amsu. 2019. 03. 014. eCollection 2019 May.

28. Akhan O, Dagoglu-Kartal MG, Ciftci T, Ozer C, Erbahceci A, Akinci D. Percutaneous Treatment of Non-parasitic Splenic Cysts: Long-Term Results for Single- Versus Multiple-Session Treatment. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2017 Sep;40(9):1421-30. doi: 10.1007/s00270-017-1650-0

29. Luo N, wang Y, Geng Z, Qin X. Analysis of feasibility, safety and effectiveness of ultrasound-guided percutaneous microwave ablation of splenic neoplasm. *Oncol Lett*. 2018 Oct;16(4):4807-12. doi: 10.3892/ol.2018.7845

30. Cairang Y, Zhang L, Ren B, Ren L, Hou L, wang H, Zhou Y, Zhang Q, Shao J, Fan

H. Efficacy and safety of ultrasound-guided percutaneous microwave ablation for the treatment of hepatic alveolar echinococcosis: A preliminary study. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jul;96(27):e7137. doi: 10.1097/MD.00000000000007137

31. Kaiser M.M., Fischer F. Wessel M.L. The laparoscopic spleen-preserving approach to splenic cysts: advantages and limitations. *Zentralbl. Chir*. 2008; 133(2): 142–7.

32. Kaiwa Y., Kurokawa Y., Namiki K., Matsumoto H., Satomi S. Laparoscopic partial splenectomies for true splenic cysts. *Surg. Endosc*. 2000; 14(9): 865.

33. Cai H., An Y., Wu D., Chen X., Zhang Y., Zhu F. et al. Laparoscopic partial splenectomy: a preferred method for select patients. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A*. 2016; 26(12): 1010–4.

HEMOSTATIC CHANGES IN PATIENTS WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS

Yuldosheva Sugdiyona Utkirjanovna, a student of the 307th group of treatment faculty

Scientific director: **Bekchanova Nazokat Ikrom qizi**

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Introduction. A typical representative of a large group of autoimmune diseases is autoimmune thyroiditis. This is an inflammation of the thyroid gland that occurs from the destruction of its cells by the immune system. It proceeds for a long time and often becomes chronic, therefore it is also found under the wording Hashimoto's thyroiditis (Hashimoto) in honor of the scientist who studied and described the disease in 1912, and as "chronic thyroiditis" (although there is another form of chronic inflammation - Riedel's thyroiditis). This is the most common type of inflammation in the thyroid gland, among the four main forms of pathologies.

The goal of the research: Evaluation of hemostatic changes in patients with autoimmune thyroiditis.

Materials and methods: Blood test - general, for TSH, T3, and T4 hormones and antibodies to them. Ultrasound is an affordable, quick and informative examination to assess the condition of the gland, its size, uniformity of structure, the presence of nodes, seals, fibrous areas, and other pathologies.

Scintigraphy will help distinguish thyroiditis with thyrotoxicosis from other diseases with similar signs. It is based on the property of the affected gland not to accumulate a contrast agent in large quantities.

After the diagnosis is clarified by the endocrinologist, the method of therapy is selected.

Result: The disease is diagnosed in 3% of all thyroid pathologies. Most of the patients are women. In them, this diagnosis occurs 10-20 times more often than in men. There is also a dependence on age - Hashimoto's thyroiditis rarely occurs in people under thirty years old. Most patients are middle-aged women (30-50 years). Symptoms of autoimmune thyroiditis of the thyroid gland

The clinical picture largely depends on the form of the disease. In autoimmune thyroiditis, there are: Atrophic course - the gland retains its previous dimensions, but as the cells die, the glandular tissue is replaced by fibrous tissue. Hypertrophic - a dense goiter is formed. This is a slowly progressive inflammation, which is rarely characterized by exacerbations and signs of damage to the body as a whole (fever, increased ESR). A typical picture at the beginning of the inflammatory process is implicit. Usually, there are no symptoms.

About 10% of women and 5% of men are carriers of antibodies to TPO or TG, while thyroid dysfunction may develop in 3-6%. Later, the production of TSH increases, and the diagnosis is made according to the results of the tests. A sign of the next stage is hypothyroidism - the growth of the gland and a significant decrease in the hormones T3 and T4. As a result of the inflammatory process in the thyroid gland, it is destroyed and stops producing hormones.

Conclusion: In the early stages, when there are still no disorders in the thyroid gland,

specific treatment is not required. The doctor will recommend leading a healthy lifestyle, normalizing nutrition, giving up bad habits, and monitoring your well-being. Regular annual consultations and examinations are necessary in order not to miss the further development of the disease. If the function of the gland is already impaired, then in most cases hormone replacement therapy is prescribed. Against the background of maintenance ther-

apy, it is recommended to periodically undergo examinations to monitor the dynamics of changes and, if necessary, change the dosage of the drug. It is not recommended to self-medicate, use folk remedies, take vitamins on your own or increase the dose of iodine in the diet. Autoimmune thyroiditis is not associated with its deficiency, and an excess of micronutrients can worsen the situation.

УДК: 618.3: 618.16-055.25- 036- 084

QIZLARDA VULVOVAGINIT UCHRASH CHASTOTASI, XAVF OMILLARI VA SINEXIYA BILAN ASORATLANISH PROFILAKTIKASI

Salayeva N.M., Raxmonova N.X., PhD, dotsent

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali, Urganch, O'zbekiston.

Rezyume: Maqolada qizlarda vulvovaginit uchrash chastotasining onasi gestatsiya davrida o'tkazgan infitsirlanishga bog'liqligi, vulvovaginit paydo bo'lish xavf omillari, o'tkir va surunkali vulvovaginit klinikasi, sinexiya bilan asoratlanish profilaktikasi to'g'risida batafsil berilgan. Tadqiqot o'tkazish davomida 40 nafar vulvovaginit bilan kasallangan turli yoshdagi qizlar o'rganildi. Tadqiqot natijasiga ko'ra qizlardagi vulvovaginit onasi gestatsiya davrida infitsirlanishga bog'liqligi, erta aniqlanmagan vulvovaginit sinexiya bilan asoratlanishi aniqlandi.

Tayanch so'zlar: vulvovaginit, TORCH infeksiya, sinexiya, qizlar, gestatsiya davrida infitsirlanish.

ЧАСТОТА ВУЛЬВОВАГИНИТА У ДЕВОЧЕК, ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ СИНЕХИЯХ

Салаева Н.М., Рахмонова Н.Х., PhD, доцент

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Ургенч, Узбекистан.

Резюме: В статье подробно описаны частота вульвовагинита у девочек в зависимости от инфицирования матери во время гестации, факторы риска вульвовагинита, клиника острого и хронического вульвовагинита, профилактика осложнений при синехиях. В ходе исследования обследовано 40 девочек разного возраста с вульвовагинитами. В результате исследования установлено, что вульвовагинит у девочек связан с инфицированием матери во время гестации, ранний невыявленный вульвовагинит осложняется синехиями.

Ключевые слова: вульвовагинит, TORCH-инфекция, синехии, девочки, инфицирование во время гестации.

FREQUENCY OF VULVOVAGINITIS IN GIRLS, RISK FACTORS AND PREVENTION OF COMPLICATIONS WITH SYNECHIA

Salayeva N.M., Rakhmonova N.H., PhD, dotsent

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Urgench, Uzbekistan

Summary: The article describes in detail the frequency of vulvovaginitis in girls, depending on the infection of the mother during gestation, risk factors for vulvovaginitis, the clinic of acute and chronic vulvovaginitis, and the prevention of complications in synechia. During the study, 40 girls of different ages with vulvovaginitis were examined. As a result of the study, it was found that

vulvovaginitis in girls is associated with infection of the mother during gestation, early undiagnosed vulvovaginitis is complicated by synechia.

Key words: *vulvovaginitis, TORCH infection, synechia, girls, infection during gestation.*

Kirish: Mamlakatning hozirgi demografik holati bir-biriga bog'liq bo'lgan barcha omillarga bog'liq. Demografik ko'rsatkichlar iqtisodiy va siyosiy muammolar bilan bir qatorda ayollarning reproduktiv salomatligiga ham bevosita ta'sir qiladi. Qizlarning kelgusidagi salomatligi, shu jumladan ginekologik salomatlik erda bolalik va balog'at davrida shakllanadi. Bolalardagi ginekologik kasalliklarning eng katta qismi genital tizimdagi yallig'lanish jarayonlariga tegishli.

So'ngi yillarda gestatsiya davridagi infitsirlanishning muttasil o'sishi va ularning akusherlik va ginekologik patologiya, perinatal patologiya, bolalar kasalligini yuzaga keltirish foizi oshishi kuzatilmoqda. TORCH infeksiyasining erda va kechki oqibatlari yosh bolalarning sog'ligiga o'z ta'sirini ko'rsatmoqda [4].

Vulvovaginit keng tarqalgan kasallik bo'lib qizlarning ginekologik kasalliklari orasida birinchi o'rinni egallaydi va tadqiqotchilarning fikricha qizlardagi ginekologik kasalliklarning 15 % dan 93 % gacha to'g'ri keladi [1].

Ginekologik kasalliklar qizlarda yallig'lanish jarayonining tez-tez lokalizatsiyasi vulva va qin hisoblanadi. Qizlarda mikroorganizmlarga qarshi kurashish mexanizmlari va vulva va qinning fiziologik xususiyatlarining nomuvofiqligini hisobga olgan holda, katta yoshdagi ayollardan farqli o'laroq, o'ziga xos bo'lmagan vulvovaginit tez-tez kuzatiladi, bu yerda shartli ravishda patogen mikroorganizmlar ko'p miqdorda topiladi.

Kasallikdan keyin yoki immunitet tanqisligi bo'lgan taqdirda bola organizmining himoya kuchlarining pasayishi, qin mikroflorasi va organizm o'rtasidagi muvozanatini buzilishini keltirib chiqarishi mumkin. Organizmning immuniteti sezilarli darajada ka-

maygan taqdirda, shartli patogen flora patogen xususiyatlarini namoyish etadi.

Qizlarda vulva va qinning kasalliklari etiologik omillari patologik va shartli patologik mikrofloraning vakillari hisoblanadi. Qizlardagi vulvovaginit ijtimoiy va tibbiy ahamiyatga ega bo'lib reproduktiv tizimning shakllanishiga va tananing boshqa organlari va tizimlarining holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda [1,3].

Vulvovaginitning etiologik omillari shaxsiy gigiyena qoidalarining buzilishlari, bakterial va virusli yuqumli agentlar, gelmintlar invaziyasi, allergik kasalliklar, endokrin bezlar patologiyasi va boshqa turli patologiyalar bo'lib hisoblanadi. Shu bilan birga vulvovaginit rivojlanishidagi mumkin bo'lgan xavf omillari to'g'risidagi adabiyot ma'lumotlari munozaraligicha qolmoqda.

Qizlardagi vulvovaginit rivojlanishidagi eng muhim xavf omillaridan biri jinsiy yo'l bilan yuqadigan infeksiyalar ekanligi tatqiqotchilar tomonidan isbotlanib kelinmoqda [5].

Mualliflarning fikriga ko'ra bolalarda infeksiyaning asosiy yuqish yo'li vertikal yo'ldir [7,9].

Gestatsiya davridagi infitsirlanishning (TORCH infeksiyalari yoki toksoplazmoz, rubella, sitomegalavirus, herpes va boshqalar), aholi reproduktiv salomatligi darajasiga ta'siri, ulkan iqtisodiy zarar, zamonaviy sharoitlarda ushbu guruh infeksiyalarining oldini olishning ustuvor yo'nalishini belgilab berdi [6].

Qizlardagi vulvovaginit o'tkir shaklda yuzaga kelishi mumkin, ammo ko'pincha surunkali shakl kuzatiladi.

Turli tatqiqotchilarning fikriga ko'ra vulvovaginitning 60 % dan ortig'i surunkali takrorlanadigan xususiyatga ega [1,8].

O'tkir vulvovaginitda qizlar jinsiy yo'ldan yiringli ajralmalar, qichishish, qin va

tashqi jinsiy a'zolar hududida siyish bilan og'irlashgan kuyish hissiga shikoyat qiladilar. Ushbu shikoyatlar odatda yallig'lanish jarayoni vulvaga tarqalganda paydo bo'ladi. Ba'zida qin qismida, qorinning pastki qismida, sakrolyumbar mintaqaga tarqaladigan og'riq bo'ladi. Dizurik alomatlardan tashqari, bemorlar ko'pincha ich qotishidan shikoyat qiladilar. Vulvovaginit tashxisi uchun anamnez (qo'shma kasalliklar, onasi gestatsiya davrida o'tkazgan kasalliklar va hk) va shikoyatlar muhim ahamiyatga ega. Tekshiruvda sonning terisiga tarqalishi mumkin bo'lgan vulvaning shishishi va qizarishi qayd etiladi.

Qizlarning jinsiy a'zolarining yallig'lanishli kasalliklari katta yoshdagi hayz ko'rish, reproduktiv, jinsiy funksiyalarni jiddiy buzilishiga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, qizlardagi qinning yarali shikastlanishi uning torayishiga yoki infeksiyasiga olib kelishi va kelajakda jinsiy faoliyat, homiladorlik va tug'ish uchun to'siq yaratishi mumkin.

Bundan tashqari, uzoq muddatli yallig'lanish kasalliklari gipotalamus-gipofiz-tuxumdon tizimining funksiyalarini o'zgartirishi mumkin.

Vulvovaginitning uzoq davom etishi vulva sinexiyasi kabi patologiyaning paydo bo'lishiga olib keladi [2].

Qizlarda vulvovaginitni davolashda muvaffaqiyatsizliklar ko'pincha kattalardan farqli o'laroq, ushbu yosh guruhida diagnostika va terapevtik yondashuvlar mezonlari yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi, surunkali shakllarining sezilarli foizi mavjudligi, vulvovaginitni sinexiya bilan asoratlanishidir.

Tadqiqot maqsadi: Qizlardagi vulvovaginitni erta aniqlab vulvovaginit uchrash chastotasini kamaytirish, xavf omillarini bartaraf qilish, vulvovaginitni sinexiya bilan asoratlanishini oldini olish.

Tadqiqod usullari: tibbiy – ijtimoiy (yashash sharoitini o'rganish, rivojlanish xavf omillarini aniqlash), klinik (an'anaviy ginekologik tekshiruv, tashqi jinsiy organlar

tekshiruvi, to'g'ri ichak orqali tekshirish, UTT), mikrobiologik (qin mikroflorasini aniqlash), IFA (immunoferment analiz) tekshiruvi, PZR (polimeraza zanjir reaksiyasi) tekshiruvi, statistik (kompyuter ilovalar to'plami yordamida tibbiy-biologik tekshiruv).

Tadqiqot natijalari: 2021 yil yanvar – fevral oylarida Akusherlik va ginekologiya kafedrasiga murojaat qilgan onalarning 70 foizida (n=40) onasi homiladorlik davrida TORCH infeksiyasi aniqlanganligi ma'lum bo'ldi, chaqaloqlarning 50 foizida (n=40) vulvadan olingan surtma tahlilida KOK tayoqchalari aniqlandi, chaqaloqlarning 30 foizida (n=40) vulva sinexiyasi aniqlangan.

Xulosa: Ayollarda jinsiy a'zolar sanatsiyasi, TORCH infeksiyalarni vaqtida davolash, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning vulvit rivojlanish sabablarini erta bartaraf qilib, uning asorati bo'lgan vulva sinexiyasini vaqtida davolash akusher-ginekologlar, pediatrlar va umumiy amaliyot shifokorlarining e'tibori-dan chetda qolmasligi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Богданова Е.А. Воспалительные заболевания вульвы и влагалища у девочек. //Гинекология. 1999. - Т. 1. - №3. - С. 4-8
2. Бычкова Н.Ю. Особенности вульвовагинитов при хламидийной инфекции у девочек. // Тез. докл. VIII Всерос. съезда дерматовенерологов. М., 2001. - С. 166.
3. Гуркин Ю.А., Михайлова Л.Е. Вульвовагиниты у девочек: этиология, клиника, лечение. СПбГПМА, 1998; 64 с.
4. Кулаков В.И., Алешкин В.А., Богданова Е.А и др. Нормативные показатели физического и полового развития девочек, проживающих в средней полосе России. Биоценоз влагалища и факторы местного иммунитета у них. Пособие для врачей. М., 2000; 24 с.

5. Лузан Н.В. К вопросу о заболеваемости ЗППП у несовершеннолетних. // ЗППП. 1998. - № 1. - С.28-31.

6. Методические материалы по диагностике и лечению наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), и заболеваний кожи. М., ГУ ЦНИКВИ МЗ РФ, 2003. -С.34-60.

7. Пересада О.А., Малевич Ю.К., Кудина О.Л. Влияние микрофлоры матери на возникновение вульвовагинитов у девочек

периода раннего детства. // Достижения медицинской науки Беларуси. 2001. - №6. - С.8-9.

8. Уварова Е.В., Султанова Ф.Ш. Влагалище как микроэко система в норме и воспалительных процессах гениталий различной этиологии // Гинекология, 2015.Т.4. №4.

9. Altchek A. Pediatric vulvovaginitis. // *Reprod. Med.* 1984. -Vol.29. - №3. - P.59-75.

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У ДЕТЕЙ С ЦЕЛИАКИЕЙ НА ФОНЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Абдужабарова Зулфия Муратходжаевна, д.м.н
Детский национальный медицинский центр

Худойбергенов Мунис Рузибаевич, к.м.н., доцент, зав.каф. педиатрии.
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

Цель исследования. Оценить эффективность модифицированной схемы лечения целиакии (Ц) у детей в зависимости от фенотипа заболевания.

Материалы и методы. 200 детей, больных Ц (в возрасте 1-14 лет) были разделены на 2 группы в зависимости от фенотипа заболевания. У 162 (81%) детей диагностирована типичная форма Ц, атипичная форма Ц установлена у 38 (19%) больных. Диагноз заболевания верифицировали на основании критериев Европейской ассоциации детских гастроэнтерологов (1999).

В зависимости от медикаментозной терапии определили 4 группы: 1-я - 30 детей, которые дополнительно к традиционной терапии получали эрдистен 0,01 г по 1 мг/кг/сут; 2-я - 37 детей, получавших дополнительно антиоксикапс с цинком по 20 мг/сут; 3-я - 28 детей, получавших дополнительно эрдистен 0,01 г по 1 мг/кг/сут в сочетании с антиоксикапсом с цинком по 20 мг/сут; 4-я - 47 детей, получавших общепринятую базисную терапию. Курс лечения составил 1 мес. Об эффективности модифицированной терапии фенотипов Ц судили по клинико-лабораторным показателям, полученным через 3, 6 и 12 мес. после лечения.

Результаты. У детей с типичной формой Ц, получавших базисную терапию, через 3 и 6 мес. сохранялись дефицит массы тела и роста. У детей, дополнительно получавших модифицированную терапию с включением эрдистена и антиоксикапса с цинком, через 3 мес. показатель массы тела

в зоне ниже -3 стандартных отклонения (СО) регистрировался в 1,2 раза реже. У детей, получавших комбинацию вышеперечисленных препаратов, дефицит массы тела в этой зоне регистрировался в 3 раза реже.

Через 6 мес. под влиянием эрдистена показатель массы тела, находящийся в зоне ниже -3СО, встречался в 1,7 раза реже, а после антиоксикапса с цинком в 3,5 раза реже. После комбинированного приема этих препаратов, глубокий дефицит массы и роста не обнаружен ни в одном случае.

Длительное катамнестическое наблюдение после лечения эрдистеном через 12 мес. показало рецидив заболевания у 37,5% детей; после антиоксикапса с цинком - у 9,1%. У детей, получавших комбинацию препаратов, глубокий дефицит массы не обнаружен ни в одном случае. Примерно такая же картина прослеживалась с отставанием роста. Но все эти показатели не были статистически достоверными.

Аналогичную картину наблюдали и при атипичной форме целиакии. После базисной терапии, у детей масса-ростовые показатели через 3 и 6 и 12 мес. сохранялись на прежнем уровне. После лечения эрдистеном и антиоксикапсом с цинком показатель дефицита массы тела через 3 мес. сократился в 1,5 раза, при комбинированном применении препаратов - в 3 раза. Эрдистен не повлиял на показатели дефицита роста. На фоне антиоксикапса с цинком ретардация роста уменьшилась в 2, а на фоне комбинированной терапии - в 3 раза.

Через 6 мес. мы установили стабиль-

ное снижение дефицита масса-ростовых показателей и полное купирование глубокого дефицита роста после лечения антиоксикапса с цинком и их сочетания с экдистеном. Нужно отметить, что в этих группах число детей с показателями массы тела и роста, находящихся в зоне $-2CO+2CO$, увеличилось с 36,4 до 54,5% и с 45,5 до 54,5%, (т.е. в 1,5 и 1,2 раза), но эти показатели не соответствовали критериям достоверности.

Через год у детей с атипичной формой целиакии, получавших антиоксикапс с цинком, дефицит массы тела и роста в зоне $-3CO$ регистрировался в 1,8 раза чаще (33,3 и 16,7%), по сравнению с показателями при выписке. После сочетанной терапии глубокий дефицит массы тела отсутствовал.

Заключение. При типичной форме целиакии наиболее выраженные изменения в сторону улучшения регистрировались в группе детей, получавших антиоксикапс с

цинком и его комбинацию с экдистеном. В катамнестическом наблюдении стабильное сохранение масса-ростовых и клинических улучшений наблюдалось в группе детей, получавший на фоне базисной терапии антиоксикапс с цинком до 6 мес., при сочетанном применении его с экдистеном до 12 мес.

При атипичной форме целиакии положительная динамика клинических симптомов была у детей, получавших антиоксикапс с цинком. Наиболее выраженная клиническая динамика наблюдалась в группе детей, получавших его комбинацию с экдистеном. При катамнестическом наблюдении через 6 мес. стабильное сохранение масса-ростовых и клинических улучшений наблюдалось в группе детей, получавших антиоксикапс с цинком и его сочетанное применение экдистеном.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ *HELICOBACTER PYLORI* АССОЦИИРОВАННОЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИ ПЕРСТНОЙ КИШКИ

Абдужабарова Зулфия Муратходжаевна, д.м.н., доцент кафедры педиатрии
Центр развития профессиональных квалификаций медицинских работников
Детский национальный медицинский центр, Ташкент, Узбекистан

Камалов Зайнитдин Сайфутдинович, д.м.н.
Институт иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан,
Ташкент, Узбекистан

Шодиева Мушарраф Садировна, д.м.н., профессор, зав. лабораторией иммунорегуляции
Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, ассистент
кафедры педиатрии, Бухара, Узбекистан

Худайберганов Мунис Рузибаевич, к.м.н., доцент, зав.каф. педиатрии
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Бухара, Узбекистан

Helicobacter pylori (*H. pylori*) представляется одним из широко распространенных микроорганизмов, обладающих значительным потенциалом в инициации и развитии патологических процессов у человека. К хеликобактерассоциированным болезням относятся хронический гастрит (ХГ), язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК).

Имеются данные о роли точечных мутаций, сопровождающихся не синонимичными заменами нуклеотидов в определенных позициях генов провоспалительных цитокинов хозяина, в предрасположенности и патогенезе вызываемых *H. pylori* заболеваний. Высказываются также предположения, что низкая экспрессия гена цитокина или его рецептора сопровождается частичной недостаточностью их функции, что в свою очередь может оказать определенное влияние на фенотип заболевания.

Определенные аллели генов провоспалительных белков (интерлейкинов, интерферонов) существенно повышают риск развития агрессивного течения ХГ (атрофический гастрит, ЯБДПК, рак желудка) [6],

однако в Узбекистане ранее подобные исследования не проводились.

Цель. Изучение клинической и прогностической значимости полиморфизма rs1800629 (G-308A) гена TNF у детей с *H. pylori*-ассоциированной ЯБДПК

Материалы и методы:

Обследовано 182 детей в возрасте от 7 до 18 лет с гастродуоденальной патологией. Из них 98 (53,8%) больных с НР ассоциированной патологией и 84 (46,2%) больных с НР отрицательной патологией гастродуоденальной зоны. Возраст больных составлял от 7 до 18 лет, в том числе мальчиков - 79 (43,4%), девочек - 103 (56,6%). 28 (15,4%) из них были с язвенной болезнью, 154 (84,6%) - с ХГД.

Определена полиморфизма rs1800629 (G-308A) гена TNF.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием пакетов статистического программного обеспечения и ряда формул.

Результаты и обсуждение:

Анализ распределения частот аллелей и генотипов полиморфных маркеров гена *TNF α* -308G/A у больных с ЯБДПК и НР и в группе контроля (без НР) показал в общей группе больных они выявлены не были. Однако достаточно интересные данные были получены при распределении больных по возрастным группам.

Анализ полиморфизма аллелей и генотипов ФНО-а rs1800629 показал, что наиболее частым генотипом в группах больных хроническим гастритом и язвой двенадцатиперстной кишки является GG во всех возрастных группах. Генотип AA не выявлен ни в одном случае.

Необходимо отметить, что частота встречаемости аллеля А была достоверно выше среди больных с ЯБДПК (χ^2 -2,773 $p=0.095882$) и ХГД (χ^2 -6,082; 9, 606) по сравнению с группой больных раннего школьного возраста (7-11 лет) (χ^2 20.19 $p=0.663174$).

Распределение частот аллелей и генотипов полиморфных маркеров гена *TNF α* -308G/A у больных с ЯБДПК с НР и контрольных в возрасте 12-15 лет не выявило их значимого различия.

Исследования частот аллелей и генотипов полиморфных маркеров гена *TNF α* -308G/A у больных с НР и без неё в возрасте 16-18 лет показало, что при НР инфекции частота превышает контрольную в 2,4 раза; OR = 2,719; 95% CI: 1.074 >2.719> 6.881; $\chi^2=4.74$ ($p=0.029465$). Частота G аллеля встречалась значительно реже, чем в контроле; OR = 0,368 95% CI: 0.145 >0.368> 0.931; $\chi^2=4.74$ ($p=0.029465$).

Далее при сравнительном анализе генотипов *TNF α* -308G/A по GG генотипу были выявлены достоверное снижение числа больных с НР и контрольной группой (в 1,4 раза); OR = 0,304; 95% CI: 0.107 >0.304> 0.863; $\chi^2=5.365$ ($p=0.020541$)). При анализе гетерозиготного генотипа GA были

выявлены различия между частотой встречаемости у больных с НР была в 2,4 раза выше, чем в контроле; OR = 2,678; 95% CI: 1.345 >2.678> 5.33; $\chi^2=8,15$). Ранее мы установили достоверное различие разница в частоте встречаемости аллеля А, полиморфизма *TNF α* -308G/A, но при генотипическом анализе гомозиготного AA генотипа не выявлено.

ФНО-альфа – главный медиатор воспаления, он стимулирует иммунную систему во многих ее звеньях, изменяет экспрессию цитокинов, ростовых факторов и соответственно функцию клеток. На фоне *H. pylori*-инфекции происходит увеличение синтеза ФНО-альфа, что является важным патогенетическим фактором, сопровождается угнетением пролиферативной активности и вызывает повреждения эпителиоцитов. Так как уровень экспрессии ФНО-альфа регулируется на транскрипционном уровне, многие исследования посвящены полиморфизму промоторной области гена ФНО-альфа. Наиболее известной является транзигция G/A в положении -308 (от старта транскрипции гена ФНО), которая характеризуется локальным и системным увеличением концентрации ФНО-альфа [7], что ассоциируется с предрасположенностью к развитию различных осложнений [8].

Полученные нами данные указывают на возможную связь риска развития язвы двенадцатиперстной кишки у носителей аллеля GA ФНО-а rs1800629.

Заключение.

Наличие генотипа GA ФНО-а rs1800629 является неблагоприятным прогностическим маркером в развитии язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А. Научные и организационные приоритеты в детской гастроэнтерологии //Педиатрия. -2018. -№ 2.-С.12-18

2. Белова Е.В., Вахрушев Я.М. Характеристика агрессивно-протективных факторов при эрозивном поражении слизистой оболочки гастродуоденальной зоны // Терапевт. арх. - 2016. - № 2. - С. 17-20.

3. Баранов А.А. Болезни органов пищеварения у детей: принципы профилактики и медицинского обслуживания [Текст] / А.А. Баранов, О.В. Гршшна. - Горький: Волго-Вятское книжное издательство, 1981. - 160 с

4. Барановский А.Ю., Калинина Н.М., Давыдова Э.А. и др. Сравнение местной продукции ЦК у больных язвенной болезнью и хроническим НР-ассоциированным гастритом // Гастробюллетень. - 2017. - №2-3. - С. 13.

5. Бржозовский П.П. Методологические аспекты изучения факторов риска неинфекционных заболеваний у детей [Текст] / П.П. Бржозовский // Педиатрия. - 1990. - №3. - С. 67-71.

6. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника - М.: Триада-Х, 2019. - С. 496

7. Маев И.В., Самсонов А.А., Андреев Н.Г., Андреев Д.Н. Важные практические результаты и современные тенденции в изучении заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. - 2017. - № 4. - С. 17-26

УДК: 616.231-003.9-089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОТЯЖЕННЫХ И ДВУХУРОВНЕВЫХ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ТРАХЕИ

Ахадов М.М.

Научный руководитель: **Халиков С.П.**, д.м.н., старший преподаватель

Кафедра факультетской и госпитальной хирургии № 1

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Проанализированы результаты обследования и хирургического лечения 72 больных, из них 55 мужчин и 17 женщин, в возрасте от 12 до 68 лет с рубцовыми стенозами трахеи, развившимися вследствие длительной интубации трахеи или после наложения трахеостомии. 16 больным наложен ларинготрахеальный анастомоз, 46 – трахеотрахеальный анастомоз. Из 5 больных с двухуровневой резекцией 3 наложен гортанотрахеальный, 2 – трахеотрахеальный анастомоз. У 5 больных с изолированным невыраженным стенозом шейного отдела трахеи протяженностью до 2 см удалось улучшить проходимость трахеи после 2–3-х сеансов эндоскопической коагуляционной деструкции стенозированного участка. Показано, что методом выбора хирургического лечения этих пациентов является циркулярная резекция трахеи с анастомозом «конец в конец».

Ключевые слова: рубцовый стеноз трахеи, циркулярная резекция трахеи.

ТРАХЕЯНИНГ ЧУЗИҚ ВА ИККИ САТХЛИ ЧАНДИҚЛИ ТОРАЙИШЛАРИНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ

Ахадов М.М.

Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон

Хулоса. Трахеянинг узоқ муддатли интубацияси ёки трахеостомия қўйилиши оқибатида ривожланган чандиқли торайиши мавжуд 72 нафар беморни, шулардан 55 эркак ва 17 аёлни текшириши ва хирургик даволаши натижалари тахлил қилинган. 16 беморга ларинготрохеал аностомоз, 46 нафарига трахеотрахеал анастомос қўйилган. Икки сатхли торайиши бўлган 5 беморнинг 3 тасига хиқилдоқ-трахея ва 2 нафарига трахеотрахея анастомос қўйилган. Трахеянинг бўйин қисмида 2 см узунликда чегараланган ва енгил торайиши бўлган 5 беморда торайган сохадаги чандиқларни 2-3 марта эндоскопик коагуляция ёрдамида куйдириши орқали нафас йўлининг ўтказувчанлиги яхшиланган. Ушбу беморларни хирургик даволашда трахеяни циркуляр резекцияси ва “охири-охирига” анастомоз қўйиши танлов усули эканлиги кўрсатилган.

Калит сўзлари: трахеянинг чандиқли торайиши, трахеянинг циркуляр резекцияси.

SURGICAL TREATMENT OF LONG SEGMENT AND DOUBLE STENOSIS OF TRACHEA

Ахадов М.М.

Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

Annotation. *The results of investigation and surgical treatment of 72 – 55 males and 17 female patients aged from 12 to 68 years with scarring tracheal stenosis developed following prolonged tracheal intubation or after tracheostomy. Laryngotracheal anastomosis was performed in 16 patients, tracheotracheal anastomosis is placed in 46 patients. In 3 patients of 5 with double stenosis laryngotracheal and in 2 other patients tracheotracheal anastomosis was placed. In case of 5 patients who had isolated mild stenosis of cervical trachea up to 2 cm we were able to enlarge the tracheal lumen with the endoscopic coagulation destruction. The method of choice for this patients is circular resection of trachea with end to end anastomosis.*

Key words: *scarring tracheal stenosis, circular tracheal resection.*

Актуальность. В результате увеличения частоты дорожно-транспортных происшествий, роста количества тяжелых травм, выполнения больших по объему хирургических оперативных вмешательств у исходно тяжелой категории больных с длительным послеоперационным периодом после проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) могут возникать осложнения, вызванные повреждением стенки трахеи при проведении дыхательной реанимации.

В основе рубцового стеноза трахеи (РСТ) лежит повреждение ее нормальных структур и замещение их грубой соединительной тканью [2–6, 8,13.]. Одним из механизмов развития РСТ является и то, что дыхательная реанимация часто проводится на фоне шока различного генеза, который проявляется нарушением микроциркуляции, в том числе в трахеальной стенке, что способствует развитию инфекции и нарушению регенерации. В связи с увеличением числа пострадавших с тяжелыми сочетанными травмами, которые требуют длительной ИВЛ и трахеостомии, частота возникновения различных рубцовых стенозов гортани и трахеи, по разным данным, до-

стигает 25% [3, 4, 10].

Симптомы РСТ, основным из которых является затруднение дыхания, обычно возникают в сроки от 1 до 7 недель после экстубации или трахеостомии, т.е. после формирования рубцовой ткани в стенке трахеи с последующим сужением просвета дыхательных путей.

Основной радикальной операцией, позволяющей удалить поврежденный участок и восстановить целостность воздухопроводящих путей, остается циркулярная резекция трахеи с анастомозом по типу «конец в конец» [1–4, 6, 7, 12]. Результаты операции можно считать удовлетворительными. Однако возможны такие грозные осложнения как несостоятельность швов анастомоза, аррозивные кровотечения, рецидив стеноза, паралич гортанного нерва, медиастинит. По данным разных авторов, частота послеоперационных осложнений у пациентов, перенесших резекцию трахеи, составляет 8,6–9,4%, а летальность достигает 5% [2,4,5].

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 72 больных, из них 55 мужчин и 17 женщин, в возрасте от

18 до 68 лет (32 \pm 4) с рубцовыми стенозами трахеи, развившимися вследствие длительной интубации трахеи или после наложения трахеостомии. У 46 из них проведение ИВЛ потребовали последствия тяжелых сочетанных травм, у 4 – тяжелые телесные ранения, у 22 – коматозное состояние различного генеза. У 23 пациентов рубцовый стеноз трахеи развился вследствие длительной ИВЛ через интубационную трубку, у 49 после наложения трахеостомы, 27 больных поступили с трахеостомой.

Основным клиническим симптомом у больных с РСТ было затруднение дыхания, выраженность которого зависела от степени и срока стеноза, варьируя от одышки при физической нагрузке до стридорозного дыхания в покое.

I степень – «рубцовая деформация», не требует лечения, без клинических проявлений (такие пациенты отсутствовали),

II степень – затруднение дыхания при физической нагрузке (10 больных),

III степень – одышка в покое (субкомпенсация дыхания) (32 больных),

IV степень – стридор, гипоксия, угроза асфиксии (30 больных).

Всем больным, наряду с общеклиническими и рентгенологическими методами обследования, производили спирографию, эндоскопию, мультислайсную компьютерную томографию (МСКТ). Инструментальные методы исследования позволяли определить локализацию, протяженность, характер, степень сужения и воспаления в легких в результате обструкции в зависимости от длительности заболевания.

Результаты и обсуждение. Поражение шейного отдела трахеи имело место у 58 больных, верхнегрудного – у 10, среднегрудного – у 2, нижнегрудного – у 2. Сужение составляло от 1/3 диаметра и более, но у большинства пациентов имело место сужение 2/3 диаметра дыхательного пути.

Протяженность сужения колебалась от 2,0 до 6,5 см, в основном наблюдалась циркулярная форма поражения. У 5 обследованных протяженность сужения составляла до 2 см, у 62 – более 2–2,5 см, у 5 больных имелось двухуровневое поражение.

У всех больных показатели функции внешнего дыхания были изменены больше по рестриктивному или смешанному типу различной степени выраженности.

После кратковременной предоперационной подготовки 67 больным были произведены радикальные оперативные вмешательства, заключающиеся в циркулярной резекции трахеи с анастомозом по типу «конец в конец», 16 больным наложен ларинготрахеальный анастомоз, 46 – трахеотрахеальный анастомоз. Из 5 больных с двухуровневой резекцией 3 наложен гортанотрахеальный, 2 – трахеотрахеальный анастомоз. У 5 больных с изолированным невыраженным стенозом шейного отдела трахеи протяженностью до 2 см удалось улучшить проходимость трахеи после 2-3-х сеансов эндоскопической коагуляционной деструкции стенозированного участка.

При стенозах шейного и верхнегрудного отделов (у 59 больных) вмешательства выполняли через шейный доступ. При локализации стеноза в верхнегрудном и ниже верхнегрудного отдела трахеи (у 8 больных) использовали шейный доступ с частичной верхней стернотомией (до средней трети тела грудины).

Большое значение имела установка интубационной трубки. При резекции шейного и верхнегрудного отдела трахеи интубационную трубку устанавливали ниже анастомоза с минимальным давлением в манжетке и надежно фиксировали снаружи во избежание дислокации и травмирования анастомоза. После операции и предварительной эндоскопической санации добивались максимально ранней экстубации боль-

ного, что позволило избежать многих осложнений.

После завершения наложения анастомоза в обязательном порядке производили эндоскопическую санацию трахеобронхиального дерева, особое внимание обращали на сопоставление слизистой оболочки, интерпозицию мягких тканей, хрящей между сшиваемыми концами трахеи.

По окончании операции и санационной эндоскопии обеспечивали фиксацию головы больного в положении, приведенного к передней поверхности грудной клетки подбородка, что уменьшало натяжение концов анастомоза и облегчало откашливание мокроты.

В послеоперационном периоде после резекции трахеи особое внимание уделяли профилактике осложнений со стороны трахеального анастомоза и гнойно-воспалительных осложнений со стороны легких и раны. Антибиотики назначали с учетом чувствительности к ним микрофлоры, которую определяли до операции путем исследования мокроты, смыва секрета из трахеи и уточняли во время операции при посеве со слизистой оболочки трахеи.

При сильном кашле, рвоте и повышении внутрибрюшного давления в трахеобронхиальном дереве возникает высокое аэродинамическое давление. Для предотвращения этого после операции больному назначали муколитики, бронхолитики. При необходимости (при сопутствующем гнойном бронхите) проводили курс санационной бронхоскопии или ингаляционной терапии.

Тщательная санация и ингаляционная терапия предупреждают развитие послеоперационного воспалительного процесса в легких.

Немаловажное значение в послеоперационном периоде имеет поступление воз-

духа и крови по дренажу или выпускнику из средостения и раны шейной области. Дренажи и выпускники удаляли после прекращения выделения, отделяемого в течение 1-2-х суток.

Через 2-4 недели после операции у 3 (4,2%) больных наблюдалась картина рестеноза анастомоза, который был устранен электрокоагуляционной деструкцией в сочетании с дилатацией места анастомоза. 1 (1,3%) больной умер на 6-е сутки после операции резекции шейногрудного отдела трахеи с анастомозом «конец в конец» с протяженным стенозом до 6,5 см вследствие недостаточности и аррозивного кровотечения из анастомоза. 68 (94,5%) больных выписаны с хорошим результатом, в отдаленные сроки осложнений не наблюдалось.

В качестве примера приводим описание больного с двухуровневым рубцовым стенозом трахеи.

Больной Т., 21 год, с рубцовым стенозом шейного и грудного отделов трахеи, развившимся вследствие длительной интубации трахеи и наложения трахеостомы. По данным эндоскопии, участок стеноза был расположен на 3,5–4 см ниже голосовых связок, заканчивался в виде атрезии выше места трахеостомы. Второе поражение – сужение на уровне верхнегрудного отдела трахеи циркулярного характера, диаметр суженного участка 4–5 мм, прибором не проходим. При МСКТ выявлено: первый уровень атрезии шейного отдела трахеи на уровне VC7 телопозвонка на протяжении до 2,5 см с трахеостомой, ниже на протяжении 2,5 см участок со здоровым просветом трахеи: на уровне VTh2 второй пораженный участок с сужением просвета в верхнегрудном отделе трахеи диаметром до 4 мм протяженностью до 2,3 см. Стенка трахеи на данном уровне циркулярно утолщена до 9 мм (рис. 1-2).

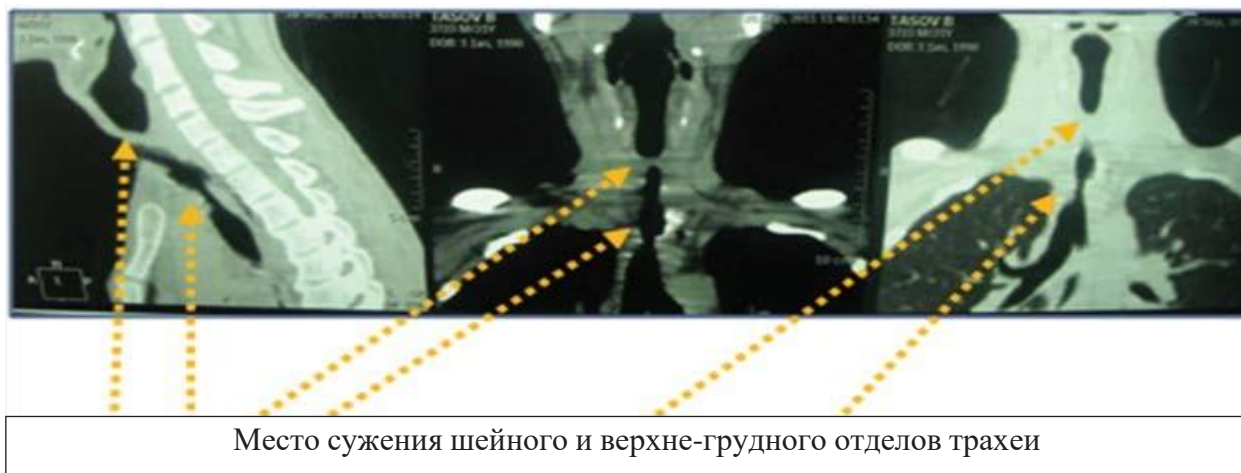


Рис. 1. МСКТ: двухуровневое поражение трахеи.

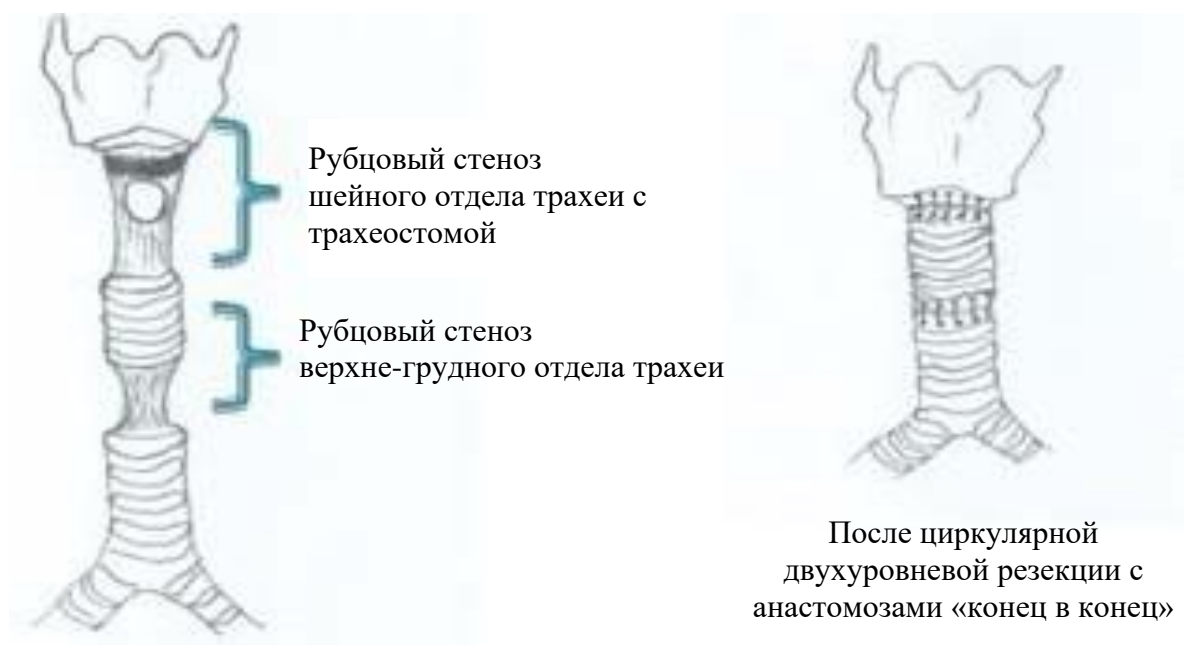


Рис. 2. Схема локализации и операции двухуровневой резекции трахеи с анастомозами

Наркоз у больного осуществлялся следующим образом: после предварительного бужирования через трахеостому вначале была проведена интубационная трубка №5 за зону сужения, затем произведен шейный доступ с частичной верхней стернотомией с выделением пораженного верхнего участка трахеи до гортани. Участок циркулярно резецирован до нижнего края трахеостомы, на шунте дыхания наложены циркулярные узловы швы, затем за стеноз грудного отдела трахеи проведена оротрахеаль-

ная интубационная трубка, затянуты швы на первом анастомозе. Выделен грудной отдел стеноза трахеи, который циркулярно резецирован на протяжении до 3 см с оставлением выше нормального сегмента трахеи и наложен второй, трахеотрахеальный анастомоз. Всего удалено 5-6 рубцово-измененных колец трахеи. С помощью циркулярных узловых швов с атравматической нитью полипропилен 2,0 наложено два анастомоза «конец в конец» (рис. 3).

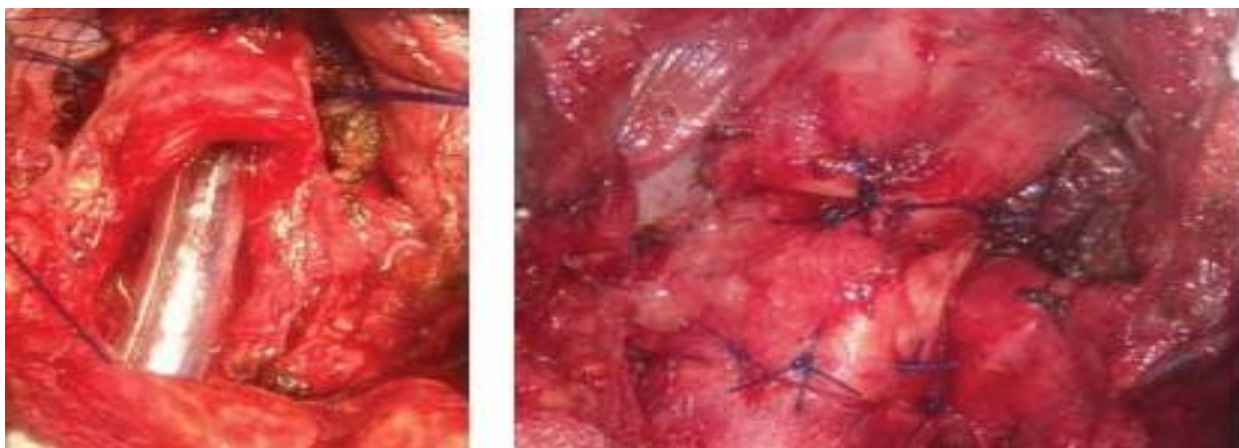


Рис. 3. Этапы операции: состояние после резекции стенозированного участка трахеи с наложением первого гортанотрахеального анастомоза и циркулярно резецированный участок суженного верхнегрудного отдела трахеи (а); общий вид после двухуровневой резекции трахеи с анастомозами (б).

Больной выписан в удовлетворительном состоянии на 7-е сутки после операции с хорошим результатом (рис. 4). В ранние и

отдаленные сроки после операции осложнений не наблюдалось.

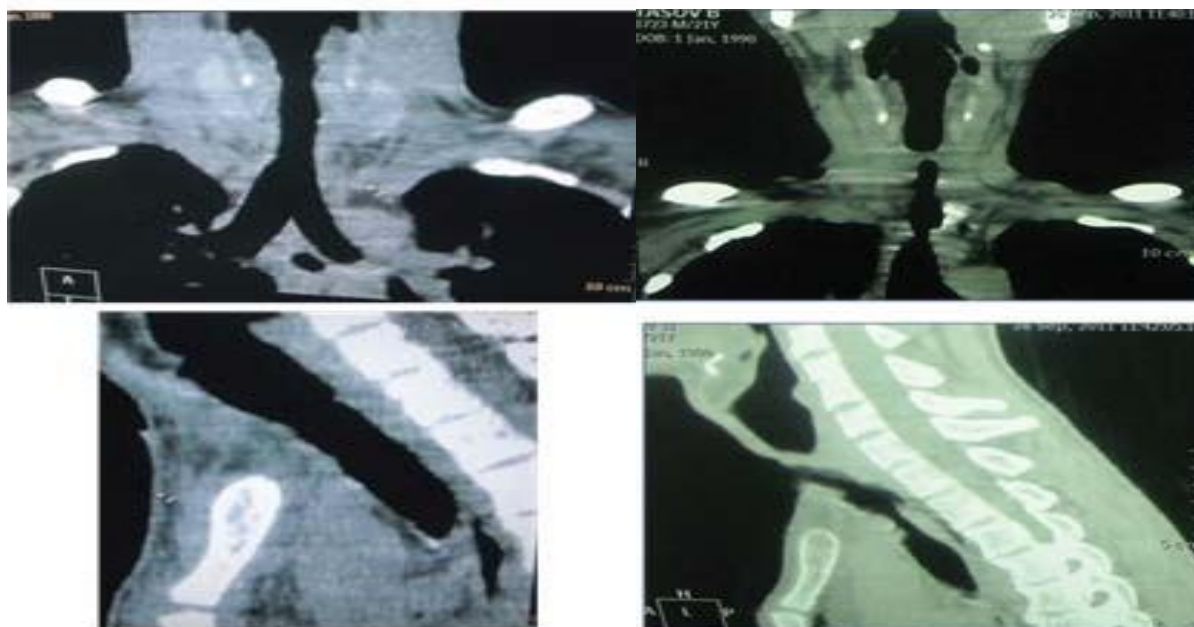


Рис. 4. МСКТ: до и после операции двухуровневой резекции трахеи с анастомозами.

Выводы:

1. РСТ является достаточно частым и грозным осложнением дыхательной реанимации, оказывающим отрицательное влияние на проходимость дыхательных путей и ухудшающим легочную вентиляцию.

2. Единственным радикальным методом лечения больных с РСТ является оперативное вмешательство в виде циркулярной резекции трахеи с анастомозом по типу «конец в конец». Как показывает наш небольшой опыт, оперативное лечение этих

больных по возможности нужно проводить как можно в более ранние сроки. При сочетании тяжелых форм патологии и неадекватного состояния больного, риске возникновения ситуации повторной интубации трахеи, при протяженных стенозах от радикального хирургического вмешательства на трахее лучше воздержаться.

3. Детальное обследование больных позволяет своевременно уточнить локализацию, протяженность, характер поражения и степень обструкции трахеи и по показаниям провести раннее радикальное оперативное вмешательство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Котив В.Н., Попов И.Б. Возможности хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи. Вестник хирургии, 2013; 172 (1): 28-31.
2. Мосин И.В., Сангинов А.Б., Бажанов А.А. Комплексное лечение протяженных рубцовых стенозов верхней трети трахеи. Хирургия, 2011; 2: 37-39.
3. Яицкий Н.А. и др. Роль эндоскопических методов в лечении рубцовых стенозов трахеи. Вестн хир 2012; 171 (3): 11-14.
4. Fridel G., Wurst H. et al. Die endoluminale Therapie in Trachea und Bronchus. Chirurg 2001; 72: 1119- 1129.
5. Ф.Г.Назыров, Ш.Н. Худойбергатов, О.Д.Эшонходжаева. // Непосредственные и отдаленные результаты стентирования трахеи при рубцовых стенозах. 2014 г. 54-106.
6. Ш.И.Каримов, У.Б.Беркинов, С.П. Халиков // Лечение рубцовых стенозов трахеи 2016 г. 32-47.
7. Chan A.L. et al. Do airway metallic stents for benign lesions confer too costly a benefit? // BMC Pulm. Med. 2008. Т. 8. С. 7.
8. Дробязгин Е.А., Чикинев Ю.В. Результаты эндоскопического лечения рубцовых стенозов трахеи // Материалы IV научно-практической конференции ФМБА России: диагностика, лечение и профилактика заболеваний гортани и трахеи. Пермь, 2013. С. 15-17.
9. Елезов А.А. Эндоскопическое эндопротезирование в лечении больных с рубцовым стенозом трахеи: дис. канд. мед. наук. Москва, 2004. 142 с.
10. Захарченко Е.В., Корткевич А.Г., Леонтьев А.С. Эндоскопическая характеристика постинтубационных стенозов трахеи с позиций эффективности местного лечения // Материалы IV научно-практической конференции ФМБА России: диагностика, лечение и профилактика заболеваний гортани и трахеи. Пермь, 2013. С.19-21.
11. Зенгер В.Г., Наседкин А.Н., Паршин В.Д. Хирургия повреждений гортани и трахеи. Москва: Медкнига, 2007.15-21.
12. Ивановская К.А., Муравьев В.А., Иванов А.И. Эндоскопическое стентирование трахеи // Практическая медицина. 2013. № 2. С. 123-125.
13. Келехсаева А.С. Эндоскопическая диагностика постинтубационных изменений гортани трахеи и пищевода: дис. канд. мед. наук. Москва, 2007. 107 с.

OPTIMIZATION OF DIAGNOSIS, PROGNOSIS AND TREATMENT OF CARDIAC DISORDERS IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS, IN CHILDREN LIVING IN THE KHOREZM REGION

Babadjanova Faniya Rashidovna

assistant of Department of Pediatrics and Neonatology
Urgach branch of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Relevance. It is known that there are more than 90 variants of congenital heart defects (CHD) and many of their combinations. Their early detection, the establishment of a topical diagnosis, and determination of the degree of hemodynamic disturbance make it possible to choose an adequate method of treatment and the optimal duration of the operation. The progress achieved in the development of cardiovascular surgery for congenital malformations contributes to improving the results of treatment of children, especially newborns and infants.

After cardiac surgical correction, the initial disturbances in the functional state of the myocardium play a decisive role in the processes of adaptation of cardiac activity to the conditions of hemodynamic restructuring. The unequal functional reserve of the myocardium in patients with various forms of compensatory hypertrophy requires a strictly differentiated approach to the management of the postoperative period [298, 308, 325]. Clinical assessment of the cardiovascular system in young children is determined by various factors related to the health of the child, the state of cardiac activity, the presence of concomitant pathology, etc.

Their effects determine the nature of the course of the defect, both at the preoperative stage and, probably, after cardiac surgical correction. It is generally accepted that the occurrence of concomitant pathology in congenital heart defects is associated with the peculiarities of the course of the antenatal period and the impact of perinatal factors.

PURPOSE OF THE STUDY: optimization of diagnosis, prognosis, and treatment of disorders of the cardiovascular system based on a comprehensive immuno-biochemical study in young children with corrected congenital heart defects.

Materials and methods of research. The work is based on clinical observation and examination of 82 children from the first days of life to 3 years with congenital heart defects for the period from 2019 to 2022. Of these, 52 (82.8%) underwent cardiac surgical correction of the defect, and the remaining 30 (17.2%) patients did not undergo surgical treatment for various reasons. 12 Patients of early age were presented in the form of four main groups according to the state of cardiac activity: the first was 14 children with I degree of cardiac dysfunction (DM); the second - 9 patients with II degree; the third (III degree of DM disorders) - represented by 6 children with severe CHD.

The fourth group included 19 patients without DM disorders. The control group consisted of 25 children aged from the first days of life to 3 years, in whom CHD, CHF, inflammatory and hypoxic myocardial lesions, as well as other heart diseases were excluded clinically and instrumentally in the dynamics of observation. In addition, for the immuno-biochemical evaluation of the effectiveness of complex therapy, homogeneous groups were used: one included children who received only standard treatment, and the other included patients who additionally received: immunoprotective (Lycopid) and energotropic (Elkar) drugs.

Research results. The study was carried out in stage III. At stage I (before surgery), a

deep study of the pre- and postnatal anamnesis, clinical and instrumental data was carried out; the diagnosis of congenital heart disease and concomitant somatic and infectious pathology was verified in 82 patients. At the II stage, a comprehensive assessment of the state of the cardiovascular system was carried out 1-2 weeks before cardiac surgery correction, taking into account clinical, immunological, biochemical, and instrumental data

Along with this, prediction of infectious complications and DM disorders in the early stages after surgical treatment of heart defects was developed on homogeneous groups of patients. P1 - the stage included monitoring patients with varying degrees of severity of DM disorders, in dynamics after 1-2 weeks; 1 - 2, 3 - 6 months; 1 - 2 years, and 3 - 5 years after cardiac surgery correction, with a mandatory comprehensive assessment of the state of cardiac activity and diseases associated with the defect

It is advisable to characterize the whole variety of clinical manifestations by the concept of the state of DM (cardiovascular system) and highlight the main components of its disorders: CHF, heart rhythm and conduction disturbances, myocardial and valvular dysfunctions, and pulmonary hypertension. In our work, we have established the frequency of occurrence of syndromes that characterize the state of the cardiovascular system in children with various CHD and its dynamics after surgery.

At the same time, in the early stages, the most pronounced trend is to reduce the incidence of myocardial dysfunction by 29.1%, CHF by 25.7%, arrhythmias by 12.1%, pulmonary hypertension by 5%, and valvular dysfunction by 1.5%. In the long term, valvular dysfunctions (21.6%) and pulmonary hypertension (7.3%) persist, and other syndromes occur in isolated cases. When observing children after surgery, it is revealed that third-degree DM disorders that arose before cardiac

surgical correction of CHD persist in the early stages after it, and in the future, their manifestations fade away.

The revealed positive dynamics of the frequency of occurrence of severe disorders of the cardiovascular system indicate satisfactory results of complex cardiac surgery and rehabilitation treatment. Along with this, we studied the structure of extracardiac pathology associated with CHD. It is established that it varies depending on the age of the child. To study the clinical and biochemical features of tissue homeostasis in children with CHD, we used the definition of indicators of myocardial damage, carnitine spectrum, and cytochemical tests that reflect cell metabolism and the state of energy metabolism.

At the same time, changes in the spectrum of carnitines are noted, due to a decrease in CO, methionine, and an increase in C2, accompanied by a low activity of lymphocyte enzymes (SDH, a-GPDH). This can be explained by a violation of the energy balance in the cell. Levels of NT-pro BNP and activity of MB-CPK, DDG-1 in blood serum; SDH, and a-GPDG of lymphocytes make it possible to characterize the severity of DM disorders.

When analyzing the levels of biochemical parameters depending on the severity of DM, it was revealed that the most significant changes are observed with an increase in the manifestations of the pathological process (3rd stage DM). Consequently, in children with corrected CHD, DM disorders are accompanied by energy deficiency, which manifests itself in changes in the carnitine spectrum, redox, and myocardial enzyme activity, depending on the severity of dysfunction of the cardiovascular system.

In the course of the research, we supplemented some aspects of the pathogenesis of CHF in children who underwent cardiac surgical correction of CHD. It was revealed that the levels of biochemical parameters depend on the stage of CHF. The most significant in-

creases in the activity of MB - CPK, D1 ^ G - 1, and levels of NT - pro-BNP, as well as pronounced decreases in lymphocyte enzymes (SDH and a - GPDH) are observed at the U A - B stages. This is confirmed by a direct correlation when comparing the values of most of them at various stages of CHF ($r = 0.42$; $r_i = 0.61$) in the postoperative period. In addition, the dynamics of immuno-biochemical changes during the postoperative period in children with congenital heart disease were determined.

New links in the pathogenesis of CHF have been established, including a complementary imbalance of immune disorders and changes in the energy supply of the myocardium in the early stages after the 23rd operation. The characteristic of the cytokine model of CHF in this period was supplemented, which is expressed by hyperproduction of pro-inflammatory cytokines (1b-6, FIO - a) in combination with a decrease in myocardial energy supply (SDH, a - GFDG, CO, C2, and methionine). After cardiac surgical correction, as hemodynamics normalizes, there is an increase in the energy supply of the myocardium and a decrease in immuno biochemical changes.

The increase in the content of AT C08 - 05 and the CEC indicates the autoimmune nature of the processes occurring in the myocardium. These changes are observed mainly 3-6 months after the operation, in the presence or progression of signs of CHF II A-B stage, against the background of concomitant lean pathology. Consequently, we have developed a prediction of the risk of developing infectious complications and impaired cardiac activity. At the same time, even the use of the 2 leading prognostic signs makes it possible to solve this problem in children in the early stages after cardiosurgical correction of CHD.

CONCLUSIONS. 1. The main clinical syndromes (CHF, myocardial and valvular dysfunction, cardiac arrhythmias and conduction disorders, pulmonary hypertension) and their combination with DM disorders in chil-

dren with CHD have been identified. A trend towards a decrease in the frequency of occurrence of these syndromes in the dynamics of the postoperative period has been established.

2. A high correlation dependence of the frequency of occurrence of combined intercurrent pathology with the third degree of severity of DM disorders was established ($r=0.71$). 3. The main biochemical parameters were identified: CF-CPK, NT-pro BNP, SDH, CRP, CO, and C2 for assessing cardiac disorders. The importance of changes in the carnitine spectrum (CO, C2, and methionine), the activity of MVKFK, D11G-1 in blood serum, SDH, and a-GPDG of lymphocytes in determining the state of energy exchange has been established. The levels of NT-pro BNP and the activity of MB-CPK, D[C"-1; SDH, a-GPDH allow us to characterize the severity of DM disorders in children with corrected heart defects.

REFERENCES

1. Абдурахманова, С.Т. Структура врожденных пороков сердца у детей г. Астаны / С.Т. Абдурахманова, Е.И. Зинкевич // Врожденные и приобретенные пороки сердца: Материалы III Всерос. семинара памяти проф. Н.А. Белоконов -Архангельск, 2015. С. 8.
2. Абдурахманова, С.Т. Характеристика малых аномалий сердца у детей г. Астана / С.Т. Абдурахманова, Е.И. Зинкевич // Врожденные и приобретенные пороки сердца: Материалы III Всерос. семинара памяти проф. Н.А. Белоконов- Архангельск, 2019.- С. 8-9.
3. Авдеева, Ж.И. Препараты системы цитокинов/ Ж.И. Авдеева, И.А. Алпатова, Н.В. Медуницын // Цитокины и воспаление. 2020. - Т.1 - №2. -С.33.
4. Адкин, Д.В. Проблемы диагностики и распространенность ВПС у детей Тверской области / Д.В. Адкин, О.В. Гринченко, О.А. Дианов // Актуальные вопросы оздо-

рождения и лечения детей Сб. науч. тр. / Под ред. проф. С.Ф. Гнусаева. Тверь, 1999. - Вып.1, С. 34-35.

5. Адкин, Д.В. Анализ раннего ведения новорожденных с критическими ВПС / Д.В. Адкин, А.С. Шарыкин, С.Ф. Гнусаев и др. // Детская кардиология-2020: Сб. тезисов Всерос. Конгресса М., 2000. - Вып. 28. - С. 61.

6. Адкин, Д.В. Критические ВПС у новорожденных / Д.В. Адкин, С.Ф. Гнусаев, В.Н. Ильин // Материалы Российского национального Конгресса кардиологов- М., 2020. С. 6.

7. Адкин, Д.В. Тактика раннего ведения новорожденных с простой транспозицией магистральных артерий / Д.В. Адкин, В.Н. Ильин, С.Ф. Гнусаев // Проблемы детской кардиологии: Материалы региональной науч.- практ. конф. -Томск, 2011.- С. 10-11.

8. Адкин, Д.В. Терапия новорожденных с простой транспозицией магистральных артерий на дооперационных этапах: Автореф. дис. канд. мед. наук / Д.В. Адкин -Тверь, 2012. 23 с.

9. Адкин, Д.В. Современные аспекты терапии новорожденных с простой транспозицией магистральных артерий / Д.В. Адкин, С.Ф. Гнусаев, В.Н. Ильин // Детская кардиология 2002: Сб. тезисов Всерос. Конгресса М., 2012.- С. 114-115.

10. Ажкамалов, С.И. Цереброкардиальный синдром у новорожденных и детей первых месяцев жизни: Автореф. дис. канд. мед. наук / С.И. Ажкамалов; АГМА. Астрахань, 2015. - 22 с.

11. Акаева, Ф.Ю. Распространенность ВПС в различных географических зонах республики Дагестан / Ф.Ю. Акаева, Х.М. Рамазанова, А.А. Гайдарова // Детская кардиология-2000: Материалы Конгресса /

Вестник аритмологии М., 2018.- Т. 18.- С. 62.

12. Алжикова, И.В. Врожденные пороки сердца у детей первого года жизни / И.В. Алжикова, Е.Е. Сапожникова, Э.В. Бушуева и др. // Детская кардиология 2012: Тез. VII Всерос. Конгресса М., 2012. - С. 4 - 5.

13. Андросюк, Н.Г. Процессы ремоделирования сердца и иммунологические факторы при хронических обструктивных заболеваниях легких: Автореф. дис. канд. мед. наук / Н.Г. Андросюк. Астрахань, 2013. - 23 с.

14. Антонов, О.В. Научные, методические и организационные подходы к профилактике врожденных пороков развития у детей: Автореф. дис. докт. мед. наук / О.В. Антонов. Омск, 2007. - 42 с.

15. Аронов, Д.М. Применение коэнзима Q10 в кардиологической практике / Д.М. Аронов // Российский медицинский журнал. 2004. - Т. 12. - №15. - С. 905 - 909.

16. Афанасьев, С.С. Интерфероновый статус, препараты интерферона в лечении и профилактике инфекционных заболеваний и реабилитации больных / С.С. Афанасьев, Г.Г. Онищенко, В.А. Алешкин и др. М.: Триада - X, 2005. - С. 25 -327.

17. Балыкова, Л.А. Метаболическая терапия в детской спортивной кардиологии / Л.А. Балыкова, С.А. Ивянский, А.Н. Урзьева // Сердце и спорт у детей и подростков проблемы взаимодействия / Под ред. Е.А. Дегтяревой. М.: ООО «М-Арт», 2011,- С. 199 - 213.

18. Басаргина, Е.Н. Значение цитокинов при кардиомиопатиях у детей / Е.Н. Басаргина, А.В. Гориславец, Н.Р. Белова и др. // Детская кардиология 2002: Тез. докл. Всерос. Конгресса: М., 2002. С. 81.

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ЖЕНЩИН И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель: **Бабаджанова Фания Рашидовна**, ассистент кафедры педиатрии и неонатологии

Довлетова Гули Октамовна, студентка 412 А группы лечебного факультета Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии, Ургенч, Узбекистан.

Актуальность. Чума XXI века - COVID-19, стремительно развивающаяся коронавирусная инфекция, все больше и больше увеличивающаяся смертность больных от его осложнений, несмотря на проведенные мероприятия по снижению заражения и лечение этого заболевания. Как нам известно, что во время беременности диафрагма располагается выше нормы из-за роста беременной матки, что затрудняет работу дыхательной системы во второй половине гестации, что ведет в свою очередь к нарастанию потребности организма в кислороде. Поэтому данная тема остается актуальной, а также проведенный анализ может помочь практике найти разумные подходы и коррекции в оказании медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам с коронавирусной инфекцией.

Цель исследования. Изучить меры предотвращения и течение коронавирусной инфекции у беременных, рожениц, а также изучение состояния здоровья новорожденных, родившихся от матерей с COVID-19.

Материалы и методы: нами был проведен ретроспективный анализ историй болезни и анализ состояния новорожденных, родившихся от матерей COVID-19 и рожениц на клинических базах в областной многопрофильной детской больнице (ОМДБ) и перинатальном центре в городе Ургенч, а также выкопировка амбулатор-

ных карт беременных и детей с COVID-19. Всего было проанализировано 28 случаев из них 14 женщин и 14 новорожденных. При анализе наших исследований мы применяли математические и статические методы, для которых была составлена база данных в программе и с помощью Microsoft Excel и SPSS Statistics. А также мы пользовались нормативной базой Республики Узбекистан.

Результаты исследования: на дату исследования 29.08.2021г. в перинатальный центр города Ургенч инфекционного профиля поступили 14(100%) беременных с признаками ОРВИ, COVID-19 и на 02.09.2021г. в ОМДБ города Ургенч -6 (100%) новорожденных, итого 20 человек. Из 100% женщин, поступившие в родильное отделение, обнаружили положительные результаты ПЦР анализы на коронавирус в стационаре.

В зависимости от сроков гестации беременные были распределены на 3 группы. 1 группа (13-22 недели) всего 2 (10,12%) беременных; 2 группа (23-36 недель) – 4 (24,41%) беременных; 3 группа (37 недель и более) - 8 (32,56 %); Среди всех госпитализированных беременных произошли роды, и у всех рожениц была диагностирована пневмония. С целью безопасности распространения данного вируса все роженицы соответственно стандартам не кор-

мили своих новорождённых грудным молоком. Затем наблюдая за новорожденными, рожденными от этих материй, обнаружили у 4 (40%) новорожденных минимальный врожденный порок сердца, у 1 (10%) острую пневмонию с обструктивным синдромом, у 1 (10%) - недостаточность трёхстворчатого клапана с высокой легочной гипертензией.

Выводы. Таким образом, анализируя результаты данных, установлено, что не

только беременные, роженицы, родильницы подвергаются большому риску развития вирусной инфекции COVID-19, но и их зачатые и новорожденные дети тоже. Основываясь на данных наблюдения за беременными, перенесшими COVID-19, установлено, что заболевание вызывает психологический стресс и тревогу, что в зависимости от сроков гестации повышает риск развития различных пороков у новорожденных.

INSULT DIAGNOSTIKASIDA MSKT TAXLILINING NATIJALARI VA AXAMIYATI

Bo‘riyeva Sh.Sh., talaba
Ilmiy rahbar: **Iskandarova D.E.**

Kalit so‘zlar: Insult, ishimek insult, gemorragik insult

Dolzarbliligi: Qon tomirlarining klinik tashxisoti yaxshi rivojlanganiga qaramay, u zararlanish darajasini va prognozini aniqlash kabi muhim muammolarni hal qilmaydi. Shu sababdan insult diagnostikasi, birinchi navbatda, gemorragik va ishemik insultning differensial diagnostikasi, shuningdek, boshqa kasalliklar (birinchi navbatda hajmli jarayonlar) bilan differensial diagnostika qilish zarur.

Material va metodlar: tadqiqotga Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Surxondaryo filiali shoshilinch nevrologiya bo‘limida 2021 yil yanvar-iyul oylarida bosh miya qon aylanishining o‘tkir buzilishi bilan hastalangan 60 ta bemorning kasallik tarixi o‘rganildi. Bemorlarni tashxislashda MSKT dan foydalanilgan va barcha bemorlarga standart davo usullari qo‘llanilgan.

Natija: Tahlil asosida ishemik insult 70 % (n=42) va gemorragik insult 30 % (n=18) da qayd etilgan. Bemorlarning 25 tasida chap yarim sharda, 28 tasida o‘ng yarim sharda va 7 tasida miya ustuni zararlangan.

Bemorlarning 31 tasida (I-guruh) MSKT usuli kasallik boshlanishidan dastlabki 1 soatda foydalanilgan bo‘lsa, 29 tasida (II-guruh) keyingi 3-5 soatlarda yoki undan kechroq foydalanilgan. Differensial davo choralari ham tegishli tarzda 2-guruhda kechroq boshlangan (MSKT xulosasidan so‘ng).

Birinchi guruhda bemorlarning tuzalishi ertaroq bo‘lib, asoratlari kam bo‘lgan.

Xulosa: MSKT nafaqat insultning tabiatini o‘z vaqtida tashxislash va ishemik miya shikastlanishining gemorragik transformatsiyasini istisno qilish, balki miya shikastlanish darajasini baholash, infarkt o‘chog‘ining lokalizatsiyasini aniqlash, miya shikastlanishining morfometriyasini o‘tkazish imkonini beradi. Terapevtik chora-tadbirlarning hajmi va taktikasini rejalashtirish uchun uning miya atrofdagi qismlariga ta’siri darajasini baholash, ularning samaradorligini kuzatish va kasallikning keyingi rivojlanish xavfi darajasini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR

1. Скворцова В.И., Евзельман М.А. Ишемический инсульт, Орел-2006
2. Суслина З.А., Пирадов М.А., Инсульт: диагностика, лечение, профилактика, 2009
3. Расулова Х. А. Создание регистра инсульта в Узбекистане [Текст]: тезисы конференции "Актуальные проблемы неврологии", посвященной 90-летию академика Н. М. Маджидова (Ташкент, 14 декабря 2018 г.) / Х. А. Расулова, Ш. Ю. Нишонов // *Nevrologiya*. - 2018. - N4. - С. 75
4. Гафуров Б.Г., Клинические лекции по неврологии, Ташкент-2016

УДК: 616.13-089:616-001-08

ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ

Жураев С.Б.

Научный руководитель: **Асраров У.А.**, ассистент кафедры
Кафедра факультетской и госпитальной хирургии № 1
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

***Аннотация.** Анализу подвергнуты результаты обследования и лечения 56 больных с повреждениями артерий конечностей при сочетанных травмах. Адекватная реваскуляризация и восстановление повреждённых структур конечности с применением различных методов хирургической коррекции повреждённых тканей снижают риск развития осложнений и частоту хронической артериальной ишемии в 96%.*

***Ключевые слова:** повреждение артерий, сочетанные травмы, восстановление артерии, реваскуляризация.*

QO'SHMA JAROHATLARDA PERIFERIK ARTERIYALARI SHIKASTLANISHLARIDA JARROHLIK DAVOLASH TAKTIKASINI OPTIMALLASHTIRISH

Juraev S.B.

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

***Xulosa.** Qo'shma jaroxatda qo'l-oyoq arteriyalari shikastlanishiga uchragan 56 bemorning tashxislash va davolash natijalari analiz qilindi. Jaroxatlangan qo'l-oyoq strukturalarining turli xil jarroxlik korreksiyasi qo'llangan xolda adekvat revaskulyarizatsiyasi va tiklanishi 96% xollarda asorat rivojlanishini va surunkali arterial ishemiyani bartaraf etadi*

***Kalit so'zlar:** arteriyalar shikastlanishi, qo'shma jaroxat, arteriyani tiklash, revaskulyarizatsiya.*

OPTIMIZATION OF TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF LIMB ARTERIAL IN- JURIES WITH COMBINED INJURIES

Zhuraev S.B.

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

***Summary.** The results of examination and treatment of 56 patients with damage to the arteries of the extremities with combined injuries were analyzed, adequate revascularization and restoration of damaged structures of the extremity using various methods of surgical correction of damaged tissues reduce the risk of complications and the incidence of chronic arterial ischemia in 96%.*

***Keywords:** arterial injury, combined trauma, arterial recovery, revascularization.*

Актуальность. Диагностика и лечение больных с травмой артерий является одной из актуальных задач современной сосудистой хирургии. В структуре всех травм, по данным различных авторов, они составляют от 2 % до 11% [4]. В последнее время дорожно-транспортный, бытовой, производственный травматизм по уровню инвалидизации и смертности занимает второе место, уступая лишь сердечно-сосудистым заболеваниям.

До сих пор остается высокой общая летальность при сосудистой травме — 18%; достигая 62% при повреждении крупных сосудов грудной и брюшной полости, 35% — при сочетанных ранениях, 20,5% — при ранениях сосудов шеи. При травме сосудов конечностей погибают около 5% пострадавших мирного времени. Частота ампутаций конечностей при ранениях сосудов составляет 8% [1].

Диагностика сосудистой травмы и оказание помощи пострадавшему - почти всегда экстренная ситуация, поэтому любая ошибка при данной патологии может стать роковой. Успех лечения зависит от быстроты оказания специализированной хирургической помощи. Одной из сложных и актуальных проблем сосудистой хирургии является ятрогенное повреждение сосудов. Это обстоятельство продиктовано тем, что имеющаяся тенденция к повышению хирургической активности во всех отраслях хирургии и влечет за собой ряд ошибок врачей, в частности, непреднамеренное повреждение артериальных и венозных сосудов. Наиболее часто причиной повреждения артерий являются лечебно-диагностические манипуляции. Частота таких повреждений, из совокупности всех других ятрогенных повреждений сосудов, по данным авторов, достигает 35% [5].

Важность проблемы диагностики и лечения травмы артерий заключается в том,

что повреждения сосудов в поздний посттравматический период нередко осложняется повторными массивными кровотечениями, инфицированием раны, все это может протекать на фоне повреждений других органов и тканей, утяжеляющих общее состояние больного [6]. Длительное кровотечение при повреждении даже мелких ветвей приводит к массивной кровопотере. Тяжелая сочетанная травма, ухудшающая общее состояние больного, повышает частоту осложнений и летальных исходов [2].

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с повреждениями периферических артерий при сочетанных травмах конечностей путем оптимизации диагностики и тактики лечения.

Материал исследований. За период с 2020 по 2022 гг. 56 пациентам с сочетанными повреждениями периферических артерий выполнены различные варианты реконструктивных оперативных вмешательств. Мужчин было 36 (64%), женщин — 20 (36%). Возраст варьировал от 5 до 78 лет (средний возраст составил $47,5 \pm 3$ лет). Среди общего числа поступивших 32 пациента были в возрасте до 45 лет, что составило 57%. При анализе сроков поступления было выявлено, что 34 (60%) пострадавших обратились в сроки до 6 часов с момента получения травмы. В промежутке времени от 6 до 12 часов после получения травмы были госпитализированы 11 (19%) пострадавших. В сроки до 24 часов обратились 8 (14%) пациентов. Из отдалённых регионов республики в зимний период года в сроки более 24 часов поступили 3 (5%) больных.

Среди этиологических факторов повреждения ведущее место занимали острые предметы, т.е. с резаными и рваными ранами поступили 28 (50%) пациентов. У этих пострадавших отмечалось сочетанное повреждение на уровне плеча, предплечья, бедра и голени. Сочетание перелома костей

с повреждениями сосудисто-нервного пучка и сухожилий имело место у 22 (37%) пострадавших. Чрезмышцелковый перелом отмечался у 17 (30%), а вывихи у 5 (9%) пациентов. Огнестрельные ранения верхних или нижних конечностей с переломами костей, повреждениями сосудисто-нервного пучка и сухожильно-мышечного аппарата, обширным размождением мягких тканей конечности, как этиологический фактор, имели место у 6 (11%) пациентов. Среди 28 (50%) пациентов с резаными ранами в 9 (16%) случаях причиной ранения явились электрические станки. При этом у пострадавших раны были множественными и располагались по передней поверхности предплечья 8 (14,3%) и голени 3 (5,4%). В состоянии шока различной степени тяжести поступили 27 (48%) пациентов; среди этого числа шок тяжёлой степени имел место у больных с огнестрельными ранениями 5 (8,9%) и пациентов, которые получили ранения электрическими станками 9 (16,1%).

Алгоритм обследования больных включал в себя осмотр повреждённой конечности, оценку степени нарушения кровообращения, проведение ультразвукового дуплексного сканирования сосудов (УЗДС), рентгенографию костей нижних конечностей, а также консультацию смежных специалистов. При сложных ситуациях, для оценки степени повреждения сосудов при множественных переломах костей и значительного отека, 6 (11%) пациентам проводилась рентгенконтрастная ангиография (из-за выраженного отёка, охватывающего конечность, с целью определения уровня повреждения сосудов и выбора тактики лечения).

При изучении степени нарушения кровообращения повреждённой конечности было установлено, что в 38 (68%) случаях, оно оставалось компенсированным. Это были больные с резаными ранами и пе-

реломами. Субкомпенсированный характер нарушения кровообращения конечности имел место у 12 (21%) пациентов.

У 6 (11%) пациентов отмечалась декомпенсация кровообращения конечностей, которая была связана с обширностью повреждения и нарушением всех компонентов кровообращения конечности. Учитывая повреждения костей, мышц и нервов, у пациентов оценить ишемию, согласно классификации В.С. Савельева, не представлялось возможным.

Результаты и обсуждение. Сложность диагностики при сочетанных травмах связана с отсутствием явных признаков повреждения сосудов (наружное кровотечение, большая гематома и признаки ишемии тканей), причиной которых явились значительный отек тканей и прикрытие дефекта на стенке сосуда. Лечебная тактика при костно-сосудистом повреждении конечностей была направлена на сохранение жизни и конечности больного, учитывая высокую вероятность возможного развития тяжёлого шока и жировой эмболии в подобных случаях.

Тактика хирургического лечения у данного контингента больных заключалась в восстановлении проходимости магистрального кровотока и устранении экстравазальной компрессии в первые часы поступления. Оптимальным вариантом при этом считалось восстановление всех повреждённых структур. Циркулярный шов артерии удалось выполнить лишь в 11 (19,6%) наблюдениях при раневой поверхности не более 3 см. При большой раневой поверхности в 13 (23,2%) наблюдениях была осуществлена аутовенозная пластика сосуда. При повреждении бифуркации артерии 5 (8,9%) пациентам выполнено бифуркационное шунтирование аутовеной. Из 16 (28,6%) случаев одновременного повреждения нескольких питающих артерий конеч-

ности в 9 (16,1%) случаях наложен шов и в 7 (12,5%) – аутовенозная пластика. При изолированных повреждениях одной артерии из нескольких в 13 (23,2%) случаях удалось улучшить кровообращение конечности посредством наложения циркулярного шва. Показания к выполнению аутовенозной пластики сосудов в основном были выставлены больным, у которых повреждения сосудов отмечались при раздроблении костей, размозжении тканей и огнестрельных ранениях (Рис. 1, 2).

В наших наблюдениях в 6 (10,7%) случаях пациенты получали лечение в неспециализированных лечебных учреждениях, им были выполнены вмешательства на повреждённых мягких тканях: первичная хирургическая обработка раны 4 (7,1%), перевязка повреждённых концов артерий 2 (3,6%). Одному из этих больных была осуществлена перевязка локтевой артерии вместе с локтевым нервом. Всем этим 6 (10,7%) пациентам были выполнены отсроченные реконструктивные операции.

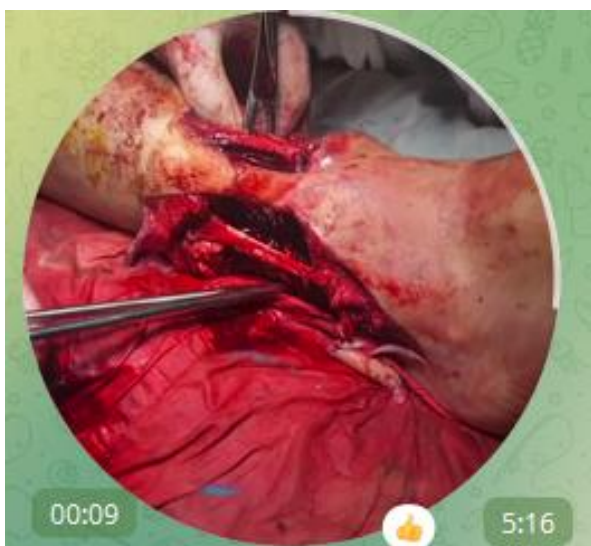


Рис. 1. Интраоперационное фото. Восстановление поврежденной артерии путём наложения анастомоза по типу «конец в конец».



Рис. 2. Интраоперационное фото. Восстановление целостности костей голени путём репозиции.

В отдалённом периоде для изучения степени кровообращения конечности, наряду с объективными данными, широко использовалась методика УЗДС. Обследованию подверглись 55 (98,2%) пациентов. Лишь в 1 (1,8%) наблюдении имел место тромбоз большеберцовой артерии, остальные сосуды были проходимы. Клинические признаки хронической артериальной ишемии при физической нагрузке не были выявлены ни в одном случае.

В раннем послеоперационном периоде у 6 (10,7%) оперированных больных возникли осложнения в виде нагноения послеоперационной раны, тромбоза оперированного сосуда (n=1; 2%) и кровотечения (n=1; 2%). Все эти осложнения были разрешены благополучно.

Лишь в 1 (1,8%) случае после операции выполнена ампутация. Причиной ампутации конечности явился тромбоз оперированного сосуда, прогрессирование ишемии конечности с развитием некробиотических изменений в тканях. У 1 (1,8%) пациента отмечен летальный исход, причина которого обусловлена шоком и тяжёлой кровопотерей, не совместимой с жизнью. Следо-

вательно, из всех 56 (100%) больных с сочетанным костно-сосудистым повреждением конечностей, у 54 (96,4%) больных удалось достичь положительного результата, что указывает на правильно выбранную хирургическую тактику.

Большинство авторов приводят убедительные данные о высокой частоте погрешностей и ошибок при оказании первой помощи, пострадавшим с сочетанными костно-сосудистыми повреждениями [3]. Единственным методом снижения уровня диагностических и тактических ошибок при оказании специализированной помощи данной категории больных, по мнению ряда авторов, является повышение уровня знаний врачей относительно травм кровеносных сосудов и их последствий, и широкое применение дополнительных инвазивных методов исследования.

Следовательно, адекватная реваскуляризация и восстановление повреждённых структур конечности с применением различных методов хирургической коррекции поврежденных тканей снижают риск развития осложнений и частоту хронической артериальной ишемии.

Выводы

1. Восстановление магистрального кровотока при сочетанных костно-сосудистых повреждениях является основным приоритетом экстренной ангиохирургической помощи. Только оказание специализированной помощи с использованием сложнейших оперативных вмешательств данной категории больных гарантирует хорошие результаты лечения.

2. Для достижения высокой клинической эффективности на наш взгляд, во всех случаях при сочетанных костно-сосудистых повреждениях помощь должна оказы-

вать бригада сосудистых хирургов и травматологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артыков К.П, Абдуллоев З.Р, Маликов М.Х, Таджибаев ХС. Посттравматические особенности нарушения кровообращения пальцев и кисти. Вестник Авиценны. 2020;1:15-22.

2. Каримов Ш.И., Ирназаров А.А., Асраров У.А. Применение гибридных хирургических вмешательств у больных с критической ишемией нижних конечностей при мультифокальном атеросклерозе. «Тиббиет янги куни»; 3(27)2019, 46-52. (14.00.00, № 22).

3. Макарова Н.П, Ермолаев В.Л, Козлова М.А, Хмельникер С.М, Лобут О.А, Шу- шарина ВВ. Повреждения магистральных кровеносных сосудов. Эволюция неотложной ангиотравматологической помощи на Среднем Урале. Вестник Уральской медицинской академической науки. 2018;3:73-8;

4. Салимов Д.Р, Игнатъев И.М, Насунов С.Ю. Подмышечно-плечевое шунтирование аутовеной “in situ” при острой ишемии верхней конечности. Ангиология и сосудистая хирургия. 2021;18(3):128-30.

5. Irnazarov A.A, Asrarov U.A., et al. Efficiency of hybrid surgery in treatment of multifocal atherosclerosis of lower limbs vessels. Journal of Hunan University Vol. 48. No. 10. 2021.

6. Faisal M.S, Muhammad S.D, Ahmed A. An immediate exploration of penetrating upper extremity injury for unexpected vascular trauma: a case of limb salvage. Pak J Surg. 2015;30(1):80-2.

УДК: 616.831+616-001-08-085

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА КАЛЛИДИНОГЕНАЗЫ НА ГЕМОСТАЗ, КОГНИТИВНЫЕ
ФУНКЦИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ
ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ**

Аваков В.Е., Ибрагимов Н.К., Кенжаев Л.Т., Журакулов А.К., Наубетова С.Д.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан.

***Резюме:** Проведено определение эффективности препарата каллидиногеназы в лечении пациентов с изолированной ЗЧМТ. Установлено, что Калген этиопатогенетически обеспечивает эффективное и быстрое восстановление функции нерва при ЗЧМТ, улучшая показатели гемодинамики и гемостаза.*

***Ключевые слова:** закрытая черепно-мозговая травма, среднее артериальное давление, частота сердечных сокращений, препарат Калген.*

**THE EFFECT OF THE DRUG KALLIDINOGENASE ON HEMOSTASIS, COGNITIVE
FUNCTIONS AND HEMODYNAMIC PARAMETERS IN ISOLATED CLOSED
TRAUMATIC BRAIN INJURY**

Avakov V.E., Ibragimov N.K., Kenjaev L.T., Jurakulov A.K., Naubetova S.D.

Department of Anesthesiology and Intensive Care
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

***Summary:** The effectiveness of the drug kallidinogenase in the treatment of patients with isolated craniocerebral trauma has been determined. It has been established that Kalgen etiopathogenetically provides an effective and rapid recovery of nerve function in CTBI, improving hemodynamics and hemostasis.*

***Key words:** closed traumatic brain injury, mean arterial pressure, heart rate, drug Kalgen.*

**IZOLYATSIYALANGAN YOPIQ BOSH MIYA JAROHATLANISHIDA
KALLIDINOGENAZA PREPARATINING GEMOSTAZ, KOGNITIV FUNKTSIYALAR
VA GEMODINAMIK PARAMETRLARGA TA'SIRINI O'RGANISH**

Avakov V.E., Ibragimov N.K., Kenjaev L.T., Jurakulov A.K., Naubetova S.D.

Anesteziologiya va reanimatsiya kafedrası
Toshkent tibbiyot akademiyasi Toshkent, O'zbekiston

***Xulosa:** BMYJ- asab tizimini tuzilishi va funksiyasiga ta'sir qiluvchi birlamchi va ikkilamchi miya shikastlanishini o'z ichiga olgan murakkab patofiziologik jarayon. **Maqsad:** Izolyatsiyalangan*

ВМҮҖ бо'лган bemorlarni davolashda kallidinogenaza preparatining samaradorligini aniqlash olib borilgan. Kalgen etiopatogenetik jihatdan ВМҮҖ da nerv funktsiyasining samarali va tez tiklanishini ta'minlaydi, gemodinamikani va gemostazni yaxshilashi aniqlangan.

Kalit so'zlar: *Yopiq bosh miya jarohati, o'rtacha arterial bosim, yurak urish tezligi, Kalgen preparati.*

Актуальность. Закрытая черепно-мозговая травма (ЗЧМТ) является одной из основных причин летальности и инвалидизации лиц молодого и трудоспособного возраста и представляет собой крайне актуальную проблему современного здравоохранения [19]. Из 600 тыс. человек, получивших черепно-мозговую травму (ЧМТ), умирает порядка 50 тыс., т.е. около 10% [23]. В Российской Федерации частота ЗЧМТ составляет 4–4,5 случая на 1000 населения в год. Основной контингент пострадавших — лица трудоспособного возраста (от 20 до 50 лет), а летальность при ЗЧМТ составляет от 41 до 85% [17]. Частота черепно-мозговой травмы существенно колеблется. В расчете на 1000 населения она составляет в Китае 7,3%, в США – 5,3%, в России – 4%, в Шотландии – 1,1% [2]. В США ежегодно 23 человека на 1000, нуждаются в госпитализации по поводу травмы головы [11, 25]. По данным НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, число пациентов с ЧМТ в Москве, госпитализированных в нейрохирургические отделения, составляет 10 000–13 000 в год. В целом частота встречаемости ЧМТ в Москве составляет 1,2–1,4 случая на 1000 человек в год [24]. Статистика за 2018 год свидетельствует, что каждые 3 минуты, каждый десятый человек в Украине получает ЧМТ [5]. Согласно данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, ЧМТ занимает первое место в структуре нейрохирургической патологии, 36-40% — в структуре травматических повреждений [5]. Расходы, связанные

с их лечением, достигают 50 млрд долларов в год. [24].

Лечение черепно-мозговой травмы является одной из наиболее важных проблем здравоохранения в любой стране мира, поскольку выступает основной причиной смертности и инвалидизации людей трудоспособного возраста [24]. Изучение механизмов защиты головного мозга при его повреждениях различного генеза является актуальной проблемой реаниматологии [3]. Одним из важнейших направлений интенсивной терапии пострадавших с ЧМТ является профилактика вторичного ишемического повреждения головного мозга [14]. Мишенью для лечебного воздействия с целью профилактики и лечения является «penumbra» — ишемическая полутень, или зона обратимых нарушений функций мозга вокруг его первичного повреждения [21]. Острый период травмы характеризуется специфическим метаболическим ответом, протекающим в три фазы: гипометаболическую (*Ebb*-фаза, ранняя шоковая), катаболическую (*Flow*-фаза) и анаболическую. В результате возникающего в катаболическую фазу каскада патофизиологических реакций у пострадавших развивается синдром системной воспалительной реакции (ССВР). Степень тяжести и выраженность ССВР зависят от объема повреждения, объема кровопотери, системной гипоксии и адекватности проводимой интенсивной терапии [9, 20]. Развитие ССВР ведет к усилению гликолиза, липолиза, протеолиза и, в конечном итоге, к тяжелой белково-энергетической недостаточности [20–26].

Ишемия, снижение церебрального кровотока и нарушение обмена веществ в итоге могут привести к эксайтотоксичности и клеточной смерти, включая апоптоз и некроз [19]. В целом непосредственные физические и структурные изменения при черепно-мозговой травме негативно влияют на кровоток и оксигенацию в головном мозге (ГМ). Механические повреждения и ишемия способствуют эксайтотоксическому каскаду и дерегулированию мозгового метаболизма, вызывая самые ранние патологические признаки ЧМТ.

В описанной первой фазе интенсивная терапия у пациентов с ЧМТ, как правило, основывается на мерах поддержки и профилактики, в том числе контроле артериального давления и оксигенации, профилактике инфекции и тромбоза глубоких вен, обезболивании и контроле внутричерепное давление и церебральное перфузионное давление [18,7]. Вторичные нарушения включают: эксайтотоксичность, апоптоз, окислительный стресс, нарушение митохондрий, повреждение гематоэнцефалического барьера и нейровоспаление [4,6]. Течение этих процессов усугубляет тяжесть первичного повреждения [6]. В течение первых 3 часов с момента развития ЧМТ максимально представлен энергетический дефицит в ишемизированной ткани; через 3-6 часов – глутаматная эксайтотоксичность, нарушения кальциевого гомеостаза и лактатацидоз, угасающие к концу первых суток. Отдаленные последствия ишемии начинают проявляться на 2-3-м часу, достигают максимума через 12-36 ч. (оксидантный стресс и локальное воспаление) и на 2-3-и сутки (апоптоз), но сохраняются длительно (на протяжении нескольких месяцев), способствуя прогрессированию процессов атерогенеза и диффузного

повреждения ткани головного мозга (энцефалопатии) в постинсультный период [16].

Все указанное побудило нас к исследованию эффективности препарата «КАЛ-ГЕН», который представляет собой порошок, лиофилизированный для приготовления раствора для инфузий 0,15 Paranitroanilide, производства Techpool Bio-Pharma Co., Ltd, КИТАЙ по ограниченной сравнительной программе. Каллидиногеназа оказывает расслабляющее действие на артерии и ингибирует агрегацию тромбоцитов, усиливает эластичность эритроцитов и способность к диссоциации кислорода. Каллидиногеназа - регулятор KKS и продуцент калликреина, проявляет противовоспалительное, антиапоптотическое, ангиогенезное и нейрогенезное действие [26]. Несколько исследований показали, что каллидиногеназа улучшает функциональный дефицит способствует ангиогенезу и улучшает церебральный кровоток [15,31]. Основным механизмом заключается в повышении регуляции фактора роста эндотелия сосудов и активации рецепторов брадикинина B1 и B2]. Кроме того, было показано, что каллидиногеназа улучшает познавательные способности [33].

Цель исследования. Улучшить результаты лечения больных с закрытой изолированной черепно-мозговой травмой.

Материалы и методы. Нами было обследовано 24 больных с тяжелой изолированной закрытой черепно-мозговой травмой в хирургической реанимации № 1 многопрофильной клиники ТМА (18 мужчин и 6 женщин), средний возраст которых составил $58,1 \pm 4,4$ лет. Все больные были разделены на 2 группы: контрольную группу, в которую вошли 12 пациентов, получавшие стандартную терапию (антиоксиданты, нейропротекторы, детоксикационная, антикоагулянтная (низкомолекулярные гепа-

рины), седатирующая и симптоматическая терапия) и исследуемая группа, в состав которой вошли оставшиеся 12, которые помимо указанной терапии получали Калген 0,15 PNA (мочевая каллидиногеназа) один раз в день в разведении с физиологическим раствором внутривенно, капельно, медленно.

Обе группы были рандомизированы по гендерному и возрастному признакам, характеру стандартного обследования и по данным МСКТ.

Всем пациентам проводили клиничко-биохимические исследования, компьютерную томографию (КТ), в процессе терапии осуществляли мониторинг показателей артериального давления (АД), среднего артериального давления СрАД (по формуле: САД, мм рт ст= (Сист. АД + 2 Диаст. АД): 3), центрального венозного давления

(ЦВД), глюкозы крови, термометрии и сатурации венозной крови. Неврологический статус мы оценивали по шкалам MMSE, NIHSS, Рэнкин.

Помимо общеклинических методов исследования крови и мочи у всех больных исследуемой и контрольной группы мониторировались показатели коагулограммы, биохимические показатели крови, маркеры функции почек (мочевина, креатинин). Изучались сроки пребывания больных в стационаре в целом.

Дизайн исследования: одно центровое проспективное исследование.

Результаты и обсуждение. Усредненные данные прогнозирования тяжести функциональных расстройств (шкала MMSE, NIHSS, шкала Рэнкина) приведены в таблице 1.

Таблица №1

Оценка состояние больных по шкале MMSE, NIHSS, Рэнкина

| | MMSE (балл) | NIHSS (балл) | Шкала Рэнкина (балл) |
|---|-------------|--------------|----------------------|
| «Калген» концентрат для приготовления раствора для инфузий 0,15 PNA n=12 | | | |
| До лечения | 23,6±0,8 | 10,8±0,6 | 2,4±0,4 |
| После лечения | 24,8±0,7 | 9,6±0,3 | 1,8±0,2 |
| P | <0,01 | 0,075 | 0,09 |
| Традиционная терапия n=12 | | | |
| До лечения | 24,6±0,5 | 10,6±0,4 | 2,4±0,1 |
| После лечения | 26,4±0,2 | 9,5±0,7 | 2,0±0,2 |
| P | <0,01 | 0,08 | 0,93 |

Согласно полученным данным, препарат Калген оказывал положительное влияние на состояние когнитивных функций. Это подтверждалось увеличением суммарного балла при выполнении методики MMSE на 10-й день лечения. Таким обра-

зом, Калген оказывал достоверное положительное влияние на когнитивные функции. Среднее улучшение по шкале MMSE показывает улучшение когнитивного статуса пациентов от предметного состояния до легкого снижения когнитивных функций.

Таблица №2

Мониторинг показателей гемодинамики

| | Арт.давл. (мм.рт.ст.) | ЧСС (уд.мин) | САД (мм.рт.ст.) |
|---|-----------------------|--------------|-----------------|
| «Калген» концентрат для приготовления раствора для инфузий 0.15 PNA n=12 | | | |
| До Лечения | 140,3±5,1/85,3±4,4 | 95,3±0,8 | 103,3±1,6 |
| После Лечения | 122,8±1,3/79,0±0,9 | 80,5±1,1 | 93,6±1,1 |
| Традиционная терапия n=12 | | | |
| До Лечения | 138,3±2,1/88,0±1,1 | 78,13±0,8 | 104,7±1,0 |
| После Лечения | 128,3±1,8/81,33±2,1 | 79,93±1,1 | 96,9±0,7 |

Изменения в сторону улучшения также носил показатель артериального давления – у многих больных наблюдалось значительное восстановление давления до нормальных показателей. Гемодинамические показатели (АД, САД и ЧСС) состав-

ляли 140,3/85,3, 103,6 и 95,3 до лечения и улучшились до 122,8/79,0, 93,6 и 80,5 после лечения калгеном. В группе стандартной терапии выявлено меньшее улучшение показателей гемодинамики.

Таблица №3

Динамика изменений некоторых показателей

| | Мочевина на ммоль/л | Креатинин ммоль/л | СОЭ (мм/час) | Нь (г/л) | АЧТВ (сек) | Фибриноген (мг/л) | ПТИ (%) |
|--|---------------------|-------------------|--------------|-----------|------------|-------------------|-----------|
| «Калген» концентрат для приготовления раствора для инфузий n=12 | | | | | | | |
| До лечения | 7,6±0,3 | 84,7±1,1 | 7,33±3,5 | 105,0±4,2 | 22,56±0,6 | 584,66±10,1 | 109,8±0,9 |
| После лечения | 7,05±0,4 | 79,5±0,8 | 6,73±2,1 | 112,3±5,1 | 27,52±0,4 | 304,0±20,5 | 92,93±1,3 |
| Традиционная терапия n=12 | | | | | | | |
| До лечения | 8,2±0,2 | 90,2±0,8 | 8,4±5,2 | 112,4±6,2 | 23,73±0,5 | 322,0±12,4 | 96,8±0,5 |
| После лечения | 7,8±0,5 | 89,6±0,5 | 8,2±2,2 | 113,4±5,6 | 23,82±0,4 | 317,6±10,1 | 96,6±0,3 |

Представленные в таблице данные с очевидностью демонстрируют эффективность осуществляемой комплексной терапии с применением Каллидиногеназы (Калгена) у исследуемых пациентов с инфарктом мозга. Калген в комплексной терапии пациентов с ЗЧМТ, снижая показатели фибриногена плазмы и ПТИ на 48,1% и 15,4%

соответственно и повышая время АЧТВ на 21,9 %, значительно улучшает показатели гемостаза.

Среднестатистическое время пребывания исследуемых пациентов первой группы в отделении реанимации составило 10,3±1,1 дней. Второе группы 12±0,9 дней.

В процессе применения препарата Калген каких-либо аллергических реакций и других осложнений не наблюдалось. Переносимость препарата пациентами была хорошей.

Выводы:

1. Калген 0,15 PNA (мочевая каллидиногеназа) этиопатогенетически оказывает эффективное и быстрое восстановление нервной функции при ЗЧМТ.

2. Применение Калгена в комплексной терапии ЗЧМТ улучшило состояние системы гемостаза и способствовало усилению микроциркуляции в зоне ишемии.

3. Под влиянием калгена показатели гемодинамики восстановились до нормы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Amcheslavsky V.G. Intensive therapy for secondary nii of the brain in the acute period of traumatic brain injury (diagnosis stick, monitoring, therapy algorithms): author. dis. Dr. med. sciences / V.G. Amcheslavsky. - M., 2002. 57 p.

2. A.A. Potapov, L.B. Likhтерman, A.D. Kravchuk, V.N. Kornienko, N.E. Zakharova, A.V. Oshorov, M.M. Filatova Modern approaches to the management of traumatic brain injury part 4. № 1 2010 klinicheskaya nevrologiya.

3. Boyarinov G.A., Boyarinova L.V., Deryugina A.V., Soloveva O.D., Zaytsev R.R., Voyennov O.V. Role of secondary brain damage factors in activation of vascular platelet hemostasis in traumatic brain injury. *Obshchaya Reanimatologiya = General Reanimatology*. 2016; 12 (5): 42-51. <http://dx.doi.org/10.15360/1813-9779-2016-5-42-51>. [In Russ., In Engl.]

4. Belyaevsky1 A. D, Lebedeva1 Ye. A, Belousova M. Ye Cytokines, Oxidative Stress and Antioxidant Defense in Isolated and Concomitant Brain Injury *General Resuscitation* 5 (6) p 36-39.

5. Butrov AV, Torosyan BD, Cheboksarov DV, Makhmutova GR. Therapeutic hypothermia in treatment of different cerebral injuries. *Alexander Saltanov Intensive Care Herald*. 2019; 2:75-81.

6. Belyaevsky1 A. D, Lebedeva1 Ye. A, Belousova M. Ye Cytokines, Oxidative Stress and Antioxidant Defense in Isolated and Concomitant Brain Injury *General Resuscitation* 5 (6) p 36-39.

7. Cherniy T.V., Stetsik V.Yu., Cherniy V.I. Traumatic brain injury in the aspect of evidence-based medicine: a review of current international recommendations // *Emergency Medicine*. - 2014. - 5(60).

8. Chao J, Chao L. Experimental Therapy with Tissue Kallikrein against Cerebral Ischemia. *Front Biosci*. 2006;11:1323-7.

9. Evdokimov E.A., Shestopalov A.E., Karpun N.A., Pas'ko V.G. Infusiontransfusion therapy and nutritional support in severe mechanical trauma. In: Khubutiya M.Sh., Popova T.S., A.I. Saltanov, eds. *Parenteral and enteral nutrition*. Moscow: GEOTAR-Media Publ., 2014. Ch.17: 333-351. (In Russian).

10. Epidemiology, pathophysiology of traumatic brain injury: lecture 1. In: Krylov V.V., ed. *Lectures on traumatic brain injury*. Moscow: Meditsina Publ., 2010: 7-30. (In Russian).

11. Фирсов С.А. Патогенетические основы медицинского обеспечения при сочетанной черепно-мозговой и скелетной травме, ассоциированной с алкогольной интоксикацией: автореф. дис. д-ра мед. наук. Архангельск, 2015. 35 с.

12. Li C, Zha OG, He QY, Wu YZ, Wang TS, Teng JF. Study on the Clinical Efficacy of Human Urinary Kallikrein in the Treatment of Acute Cerebral Infarction According to Toast Classification. *Pak J Pharm Sci*. 2015;28:1505-10.

13. Han L, Li J, Chen Y, Zhang M, Qian L, Chen Y, et al. Human Urinary Kallidinogenase Promotes Angiogenesis and Cerebral Per-

fusion in Experimental Stroke. PLoS One. 2015;10:e0134543.

14. Moroz V.V., Churlyayev Yu.A. Secondary brain damage in severe traumatic brain injury. Moscow; 2006: 403. [In Russ.]

15. Miao J, Deng F, Zhang Y, Xie HY, Feng JC. Exogenous Human Urinary Kallidinogenase Increases Cerebral Blood Flow in Patients with Acute Ischemic Stroke. *Neurosci (Riyadh)*. 2016;21:126

16. V.I. Mamchur, S.N. Dronov, V.I. Zhilyuk, Cerebroprotection: Possibilities of Medical Protection of the Ischemic Brain Dnepropetrovsk State Medical Academy <https://rpht.com.ua/ru/archive/2008/3%288%29>.

17. Петриков С.С., Солодов А.А., Бадыгов С.А., Мехиа Мехиа Э.Д., Крылов В.В. Влияние L-лизина эсцината на внутричерепное давление у пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой, находящихся в критическом состоянии // Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. – 2016. – № 2. – С. 31–36.

18. Pedachenko E.G. Current principles of the field of indispensable assistance in case of craniocerebral trauma in Ukraine / Proceedings of the conference of neurosurgeons in Ukraine "Actual nutrition of inevitable neurosurgery" 21–23 spring 2005, Ternopil // Ukrainian journal of neurosurgery - 2005. - No. 3. -S. 4-6.

19. Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care. 2017; 6(3): 257–262. DOI: 10.23934/2223-9022-2017-6-3-257-262.

20. Shestopalov A.E., Leyderman I.N., Sviridov S.V. Metabolic response of the organism to stress. In: Khubutiya M.Sh., Popova T.S., Saltanov A.I., eds. *Parenteral and enteral nutrition*. Moscow: GEOTAR-Media Publ., 2014. Ch.8: 142–160. (In Russian).

21. Shmakov A.N., Danchenko S.V. Investigation into 'golden hour' in severe cranio-

cerebral injury. *Meditinsky Alfavit*. 2011; 1 (3): 38–40. [In Russ.]

22. Talypov AE. *Khirurgicheskoe lechenie tyazhelyy cherepno-mozgovoy travmy: dr. med. sci. diss. synopsis*. Moscow; 2015. Available at: <http://www.neurosklif.ru/Text/Thesises/88.pdf> [Accessed Oct 22, 2019] (In Russ.)

23. Ulyankin VE, Kupriyanov AYu, Zyubina EA, Machinsky PA. Closed craniocerebral injury formation according to an indirect mechanism: a case from expert practice. *Russian Journal of Forensic Medicine*. 2021;7(3):168–171. DOI: <https://doi.org/10.17816/fm380>.

24. Vasilyeva YB, Talypov AE, Petrikov SS. Clinical Features of Traumatic Brain Injury in Various Kinds of Brain Damage. *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2019;8(3):295–301. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2019-8-3-295-301> (in Russ.)

25. *Vasiliev d. V/ vasiliev d. V combination of respiratory patterns of ventilation support modes for correction of central perfusion pressure in patients with isolated severe traumatic brain injury in the acute period wschodnioeuropejskie czasopismo naukowe (east european scientific journal) #9(61), 2020 P 4-18.*

26. Чердниченко Т.В. Баюн Ю.В. Букрий А.О. Тактика ведения больных с закрытой черепно-мозговой травмой в остром периоде 2019г мир неврология 614:616-001.

27. Raghupathi R., Graham D.I., McIntosh T.K. Apoptosis after traumatic brain injury // *J. Neurotrauma*. — 2000. — 17. — 927-938.

28. Cherniy T.V., Stetsik V.Yu., Cherniy V.I. Traumatic brain injury in the aspect of evidence-based medicine: a review of current international recommendations // *Emergency Medicine*. - 2014. - 5(60).

29. Yilmaz C, Karali K, Fodelianaki G, Gravanis A, Chavakis T, Charalampopoulos I, et al. Neurosteroids as regulators of neuroinflammation. *Front Neuroendocrinol.* 2019; 55: 100788. doi: 10.1016/j.yfrne.2019.100788.

30. Zhi-bin Chen, Dan-qing Huang, Feng-nan Ni, Xin Zhang¹, Er-guang Li, Yun Xu Human urinary kallidinogenase suppresses cerebral inflammation in experimental stroke and downregulates nuclear factor- κ B. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism* (2010) 30, 1356–1365 www.jcbfm.com.

31. Zhang C, Tao W, Liu M, Wang D. Efficacy and Safety of Human Urinary Kallidi-

nogenase Injection for Acute Ischemic Stroke: A Systematic Review. *J Evid Based Med.* 2012;5:31-9.

32. Miao J, Deng F, Zhang Y, Xie HY, Feng JC. Exogenous Human Urinary Kallidinogenase Increases Cerebral Blood Flow in Patients with Acute Ischemic Stroke. *Neurosci (Riyadh).* 2016;21:126

33. Zhao L, Zhao Y, Wan Q, Zhang H. Urinary Kallidinogenase for the Treatment of Cerebral Arterial Stenosis. *Drug Des Devel Ther.* 2015;9:5595-600.

УДК: 616-005.6+616.718+616.13-089-08

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Курбанбаев Р.И.

Научный руководитель: **Асраров У.А.**, ассистент кафедры
Кафедра факультетской и госпитальной хирургии № 1
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

***Аннотация.** Анализу подвергнуты результаты обследования и лечения 43 пациентов с тромбозами артерий нижних конечностей, которым комплексное лечение было осуществлено малоинвазивными эндоваскулярными методами лечения. Проведенные исследования показали эффективность усовершенствованной тактики лечения, при которой удалось достоверно снизить частоту послеоперационных осложнений оперативных вмешательств с 6,97% до 2,32%.*

***Ключевые слова:** тромбоз артерий нижних конечностей, острая ишемия нижних конечностей, острый артериальный тромбоз*

PASTKI EKSTREMITALARNING ARTERIYALARI TROMBOZI BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI JARROHLIK DAVOLASH TAKTIKASI

Kurbonboev R.I.

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

***Hulosa.** Oyoq arteriyalari trombozi bilan hasta bo'lgan 43 bemorda tashxislash va davolashda qo'llanilgan kam invaziv davo taktikasi natijalari tahlil qilindi. O'tkazilgan tadqiqotlar takomillashtirilgan davolash taktikasi samaradorligini ko'rsatdi; bunda jarrohlik yondashuvdan keyingi asoratlar sezilarli darajada (6,97%dan 2,32%gacha) kamayishi erishildi.*

***Kalit so'zlar:** oyoq arteriyalari trombozi, oyoqlar o'tkir ishemiyasi, o'tkir arterial tromboz*

TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THROMBOSIS OF ARTERIES OF THE LOWER EXTREMITIES

Kurbonboev R.I.

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

***Summary.** The results of the examination and treatment of 43 patients with thrombosis of the arteries of the lower extremities, who underwent complex treatment with minimally invasive endovascular methods of treatment, were analyzed. The conducted studies have shown the effectiveness of improved treatment tactics in which it was possible to significantly reduce the incidence of postoperative complications of surgical interventions (from 6.97% to 2.32%)*

***Keywords:** thrombosis of lower limb arteries, acute lower limb ischemia, acute arterial thrombosis*

Актуальность. Информации, относительно частоты встречаемости острой ишемии нижних конечностей недостаточно, но в нескольких национальных регистрах и региональных обзорах приводятся цифры – 140,000,000 в год. По данным Бокарева И. Н. ежегодно на 6000 человек населения встречается 1 случай острой ишемии [1, 6, 5]. Частота острой ишемии, связанной с эмболией, за последние годы уменьшилась, вероятно, как следствие уменьшения ревматического поражения клапанов сердца, улучшения наблюдения за такими больными и прогресса в лечении пациентов с нарушениями ритма сердца. Напротив, чаще стали встречаться случаи острой тромботической ишемии [3, 4].

Наиболее частой причиной острых тромбозов является атеросклероз, при котором тромбоз может развиваться как первичный на фоне асимптомной изъязвленной бляшки, либо как вторичный – на фоне длительно существующего окклюзионно-стенотического процесса [2]. Первичные острые тромбозы (до 42% от всего количества случаев острых тромбозов) клинически мало чем отличаются от артериальных эмболий – характерно внезапное начало. Вторичные острые тромбозы (62%) характеризуются менее внезапным и драматичным началом. Выявление острых артериальных тромбозов и дифференциальный диагноз с артериальной эмболией часто затруднено, а иногда и невозможно, особенно у пожилых пациентов с кардиомиопатией и периферическим атеросклерозом. Учитывая вышеизложенное, **целью настоящего исследования** явилось улучшение результатов лечения больных с тромбозом артерий нижних конечностей путем оптимизации диагностики и тактики лечения.

Материалы и методы исследования. За период с сентября 2020 года по январь 2022 года в отделении экстренной хирургии Многопрофильной клиники Ташкентской Медицинской Академии полу-

чали лечение 43 пациента с острым тромбозом артерий нижних конечностей. Средний возраст составил $61,3 \pm 0,6$ год. Из них 27 (62,8%) пациентов мужского пола, 16 (37,2%) женского. Пациенты в зависимости от примененной тактики лечения были разделены на 2 группы: основную - 15 (34,8%) и сравнительную - 28 (65,2%) пациентов.

Для определения степени ишемии за основу была взята классификация А.С. Савельева, согласно которой в основной группе у 4 (26,67%) пациентов диагностирована острая ишемия II-а степени; у 8 (53,33%) — II-б; у 3 (20%) — III-а. В группе сравнения распределение по степени острой ишемии было: 8 (28,57%) пациентов — II-а степени; 13 (46,43%) — II-б; 7 (25%) — III-а. По уровню поражения артерий: в основной группе у 5 (33,33%) пациентов – тромбоз подвздошно-бедренного сегмента, 7 (46,67%) – тромбоз бедренно-подколенного сегмента; 3 (20%) – подколенно-тибиального сегмента. В группе сравнения: у 10 (35,71%) пациентов – тромбоз подвздошно-бедренного сегмента, 12 (42,86%) – тромбоз бедренно-подколенного сегмента; 6 (21,43%) – подколенно-тибиального сегмента. По соотношениям сопутствующих заболеваний значимого перевеса определенной нозологии ни в одной из исследуемых группах не наблюдалось.

Диагностика включала стандартные клинические лабораторно-инструментальные исследования, дополненные ультразвуковой доплерографией (УЗДГ), ультразвуковым дуплексным сканированием сосудов нижних конечностей, мультиспиральной компьютерной томографической и рентгенконтрастной ангиографии артерий нижних конечностей. Всем больным была назначена стандартная предоперационная подготовка, включающая двойную антикоагулянтную, инфузионную терапию, улучшение кровообращения микроциркуляторного русла.

Оперативные вмешательства исследу-

емых больных производились не позднее 24 часов после обращения в хирургический стационар. Больным контрольной группы производилась тромбэктомия из пораженного артериального сегмента и фасциотомия (по показаниям), тогда как больным основной группы проводился эндоваскулярный тромболизис и тромбаспирация. В случаях невозможности пункции бедренной артерии на пораженной конечности, доступ осуществлялся через контралатеральную нижнюю конечность. В качестве тромболитического препарата применялась урокиназа. Эффективность метода определяли на основании ряда субъективных и объективных критериев. Субъективными критериями считали изменение клинической динамики: потепление конечности, изменение цвета кожи, улучшение двигательной и чувствительной функций, появление пульсации дистальнее тромбоза. К объективным критериям относили: изменения показателей УЗДГ в виде улучшения лодыжноплечевого индекса (ЛПИ), изменения скоростных показателей и визуального сонографического контроля лизиса тромба. Однако, основным объективным критерием лизиса тромбов были данные ангиографии, проводимой в процессе процедуры и по ее окончании.

Результаты и обсуждение. В результате проведения тромбэктомий у больных группы сравнения регресс ишемии отмечается у 24 (55,81%) пациентов. В 2 (4,65%) случаях в течение 12 часов после проведенного оперативного вмешательства отмечался ретромбоз, в связи с чем больным вновь были выполнены тромбэктомии. Также в 2 (4,65%) случаях после проведения тромбэктомий не отмечался регресс ишемии, была выполнена вторичная высокая ампутация нижней конечности. Летальности в группе сравнения не наблюдалось. Всем 7 (16,27%) пациентам с острой ишемией 3 степени тромбэктомия в обязатель-

ном порядке дополнялась передней и задней фасциотомией. Тромбэктомия во всех случаях выполняли разрезом по линии Кена.

У больных основной группы, которым были произведены катетерный тромболизис и тромбаспирация, эпизодов ретромбоза не наблюдалось. Однако, в 1 (2,32%) случае был выявлен частичный регресс ишемии с необратимыми некротическими изменениями, ограниченные в стопе демаркационной линией, которому в последующем произведена дезартикуляция. Для выполнения катетерного тромболизиса и тромбаспирации осуществляли бедренную ангиографию путем антеградной пункции бедренной артерии с установкой катетера для последующего лизиса.

Благодаря селективному введению в большинстве случаев удалось получить положительные результаты с помощью меньшей дозы фибринолитиков, чем при системном применении. Доза урокиназы составила от 300,000 до 900,000 МЕ. После завершения тромболизиса катетер не удаляли, а проводили внутриартериальную инфузию антикоагулянтов, дезагрегантов и спазмолитических препаратов. Удаляли катетер после нормализации показателей свертывающей системы крови (на 7 сутки после процедуры).

Несмотря на преимущество регионарного тромболизиса при периферических тромбозах, не у всех пациентов удалось полностью лизировать тромбы. Тем не менее, даже при успешном тромболизисе не устранялись причинные факторы тромбоза. Поэтому 3 (6,97%) пациентов были прооперированы на 3–6-е сутки после выполнения у них тромбэктомии.

Для определения корреляционной связи между частотой развития осложненный каждые 48 часов после проведенных вмешательств оценивалась свертывающая система крови (таб. 1, 2).

Таблица 1.

Время свёртывания крови в исследуемых группах

| | начало ВСК в основной группе | начало ВСК в группе сравнения | конец ВСК в основной группе | конец ВСК в группе сравнения |
|-------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1 сут | 270±2 | 250±3 | 290±1 | 265±3 |
| 3 сут | 250±3 | 223±1 | 268±2 | 240±2 |
| 5 сут | 230±2 | 197±2 | 255±3 | 233±1 |
| 7 сут | 225±1 | 190±1 | 263±2 | 227±2 |

Несмотря на то, что лечение данной категории больных является исключительно трудной проблемой, тем не менее, определенные перспективы связаны с оптимизацией диагностического алгоритма и дифференцированным выбором того или иного метода хирургического вмешательства. По результатам наших исследований, непрямая тромбэктомия является мало-

спективным методом, поскольку во многих случаях недостаточна для освобождения просвета артерий от атеротромботических масс, особенно в сосудах среднего и мелкого калибра. После тромбэктомии у 2 (4,65%) пациентов проведена ампутация, тогда как у пациентов с тромболизисом осложнений не наблюдалось.

Таблица 2.

ПТИ и АЧТВ в исследуемых группах

| Сутки | Основная группа ПТИ | Группа сравнения ПТИ | Основная группа АЧТВ | Группа сравнения АЧТВ |
|---------|---------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 сутка | 65±1 | 70±2 | 28±2 | 31±1 |
| 3 сутка | 71±2 | 78±1 | 32±1 | 35±2 |
| 5 сутка | 75±2 | 89±1 | 35±3 | 38±2 |
| 7 сутка | 82±2 | 98±2 | 37±1 | 40±3 |

Несколько лучшие результаты были получены при проведении различных реконструктивных операций. Но возможность их выполнения ограничена у больных, у которых отсутствует периферическое русло. Именно у этой группы пациентов единственным методом реваскуляризации является регионарный тромболизис. Достигнутый в процессе лизиса эффект так же, как и при неудачном лизисе возможно дополнить последующей операцией.

Традиционно выполненные тромбэктомии с последующей антикоагулянтной

терапией в послеоперационном периоде многие годы был стандартном. Реперфузионный синдром после реваскуляризации и реконструкции пораженных артериальных сегментов протекает агрессивнее, что и является причиной более частых осложнений. Пациентам, которым был произведен эндоваскулярный тромболизис и тромбаспирация, подход в применении фибринолитического препарата и её продвижение в дистальном направлении вплоть до микроциркуляторного русла и является перспективной.

Выводы

1. В ходе диагностических мероприятий выявлялся тромбоз на фоне атеросклеротического процесса в сочетании с проходным берцовым сегментом, таким больным показана первичная реконструктивная операция.

2. Непрямая тромбэктомия показана при тромбозе магистральных артерий без значительных атероматозных поражений или при эмболиях.

3. Показанием к проведению эндоваскулярной тромболитической терапии являются периферические формы тромбоза или давние тромбозы на фоне выраженного атеросклеротического поражения с неудовлетворительным периферическим сосудистым руслом, т.е. когда непрямая тромбэктомия прогностически неблагоприятна, а реконструктивную операцию выполнить невозможно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокарев И.Н., Попова Л.В. Современные проблемы тромбозов артерий и вен //

Практическая медицина, 2014, Т.6, №9, С.13-17.

2. Каримов Ш.И., Ирназаров А.А., Асраров У.А. Применение гибридных хирургических вмешательств у больных с критической ишемией нижних конечностей при мультифокальном атеросклерозе. Тиббиет янги куни; 3(27)2019, 46-52. (14.00.00, № 22).

3. Babunashvili, M.A., Glagolev V.E., Kartashov D.S. multi-stage endovascular treatment of multifocal atherosclerosis. Journal archive 2013; 53 (11): 90-95.12

4. Gavrilova N.E., Metelskaya V.A., Yarovaya E.B., Boytsov S.A. The Role of duplex scanning of the carotid arteries to identify coronary atherosclerosis and determining the degree of its severity. Rus Journal of Cardiology 2014; 4 (108): 108-112).6

5. Gozhenko A.I., Kovalevskaya L.A., Kotyuzhinskaya S.G. et al. Atherosclerosis: new achievements and failures. J Health Sci 2014; 04 (04): 101-114.7.

6. Oganov R.G. Cardiovascular comorbidity: common approaches to prevention and treatment. Rational pharmacotherapy in cardiology 2015; 11 (1): 4-7.3

УДК: 613.12./2.035.616.61.-136.17

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОКСАЛАТНОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ И ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПАТОЛОГИЕЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Тажиева Зебо Баходировна

PhD, старший преподаватель кафедры “Пропедевтика детских болезней,
педиатрия и высшего сестринского дела”

Ургенского филиала Ташкентской медицинской академии, Ургенч, Узбекистан.

Резюме. В комплексном лечении острых и хронических заболеваний почек у детей важную роль играет диетотерапия. К лечебному питанию предъявляются высокие требования, так как почки являются основным органом выведения продуктов обмена, поступающих с пищей и образующихся в результате распада тканей организма, а также органом, отвечающим за поддержание постоянства внутренней среды. При определенных условиях возникает необходимость коррекции в рационе таких пищевых веществ, как животный белок, глютен, оксалаты, ураты, фосфаты, продукты метаболизма которых выводятся через почки и влияют не только на патогенетические механизмы развития заболевания, но и участвуют в формировании неиммунных процессов прогрессирования заболевания до стадии почечной недостаточности.

Ключевые слова: дисметаболическая нефропатия у детей, диетотерапия, кристаллурия, оксалурия.

BOLALARDA OKSALATLI NEFROPATIYANING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI VA HAZM QILISH TIZIMIGA TA'SIR

Tajiyeva Zebo Bahodirovna

“Bolalar kasalliklari propedevtikasi, pediatriya va oliy hamshiralik ishi”
kafedrasi katta o‘qituvchisi. PhD.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali, Urganch, O‘zbekiston

Резюме. Bolalarda o‘tkir va surunkali buyrak kasalliklarini kompleks davolashda dietoterapiya muhim o‘rinlardan birini egallaydi. Buyrak kasalliklarini davolashda tavsiya qilinadigan oziq - ovqat mahsulotlari tarkibiga yuqori talablar qo‘yiladi. Chunki buyraklar, oziq-ovqatning parchalanishi, metabolik jarayonlardan so‘ng, moddalar almashinuvi natijasida hosil bo‘lgan mahsulotlarni organizmdan chiqishida ishtirok qiladigan, ichki muhitni barqaror ushlab turadigan ma’sul organdir. Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi hayvon oqsillari, gluten, oksalat, urat, fosfat kabi tuzlarning ko‘p bo‘lishi nafaqat immun bo‘lmagan jarayonlarini patogenetik mexanizmlarga ta’sir qiladi, balki buyrak etishmovchiligi kasalliklarining rivojlanishiga olib keladi.

Kalit so‘zlar: bolalarda dismetabolik nefropatiya, dietoterapiya, kristalluriya, oksaluriya.

PECULIARITIES OF THE DEVELOPMENT OF OXALATE NEPHROPATHY IN CHILDREN AND RELATIONSHIP WITH DIGESTIVE TRACT PATHOLOGY

Tadjieva Zebo Bahodirovna

PhD. Senior lecturer, department of Propaedeutics of childhood diseases, pediatrics and higher nursing.

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Urgench, Uzbekistan

Summary. *Diet therapy plays an important role in the complex treatment of acute and chronic kidney diseases in children. High demands are placed on therapeutic nutrition, since the kidneys are the main organ for the excretion of metabolic products that come with food and are formed as a result of the breakdown of body tissues, as well as the organ responsible for maintaining the constancy of the internal environment. Under certain conditions, it becomes necessary to correct in the diet of such nutrients as animal protein, gluten, oxalates, urates, phosphates, the metabolic products of which are excreted through the kidneys and affect not only the pathogenetic mechanisms of the development of the disease, but also participate in the formation of non-immune processes of disease progression to stages of renal failure.*

Key words: *dysmetabolic nephropathy in children, diet therapy, crystalluria, oxaluria.*

Введение. В последние годы отмечается рост метаболических заболеваний, в том числе среди детского населения. Среди них все большую распространенность приобретает обменная нефропатия. В структуре заболеваемости мочевыделительной системы у детей на ее долю приходится от 27 до 64% [1,2,3,5].

Дисметаболическая нефропатия – группа заболеваний с различной этиологией и патогенезом, характеризующаяся интерстициальным процессом с поражением канальцев почек вследствие нарушения обмена веществ [7,8,10].

Цель исследования. Оптимизация методов лечения оксалатной нефропатии.

Материалы и методы. Нами было проведено обследование 120 детей с оксалатной нефропатией в возрасте от 5-х до 14 лет, проживающих в Хорезмской области. Всем детям были проведены общеклинические обследования, биохимические исследования крови и мочи. Для оценки состояния слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) проводилась эзофагогастродуоденофиброскопия (ЭГДФС), боль-

ным выполнялись УЗИ паренхиматозных органов, исследование кала на дисбактериоз.

Результаты и обсуждение. На первых этапах работы нами проведён анализ анамнеза, клинко-параклинических данных и структуры заболеваний органов пищеварения и мочевой системы у детей по данным обращаемости.

При анализе медико-биологического анамнеза выявлено, что в 81% случаев имела место патологическая беременность, у 52% обследуемых отмечено перинатальное поражение ЦНС. По данным генеалогического анамнеза, у обследуемых детей выявлена отягощенная наследственность по патологии мочевой системы (85%) и ЖКТ (50%). Искусственное вскармливание отмечалось у 49% детей, имеющих патологию мочевой системы и органов пищеварения. Семейный анамнез был отягощен по мочекаменной болезни у 21% детей, по желчнокаменной болезни — у 19%, по язвенной болезни – у 23%.

Изучение данных учетной формы №112 позволило установить, что в струк-

туре патологии органов пищеварения у детей функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта преобладают над органическими (56%), особенно у детей младшего возраста (69%).

Выявлены особенности структуры заболеваний желудочно-кишечного тракта в зависимости от формы патологии почек: у 91% детей с дисметаболическими нефропатиями выявлена патология органов пищеварения из них: хронический гастрит – у 32%; дисфункция билиарного тракта – у 56 %; язвенная болезнь – у 3%, хронический энтероколит -9%.

Анализ клинической картины в группе детей с заболеваниями почек свидетельствуют о том, что при сопутствующей патологии пищеварительной системы у этих больных в клинике отмечался диспепсический синдром в виде тошноты; у 28 % больных наблюдался абдоминальный болевой синдром; у 18% клинические проявления отсутствовали.

Ведущими клиническими синдромами, выделенными нами после клинического обследования детей, явились: болевой абдоминальный синдром (84,3%), синдром диспепсических расстройств в 85,6% случаев и синдром астеновегетативных нарушений (60,0%). Ни один из клинических синдромов не встречался изолированно. Сочетание трех синдромов было выявлено у 61,7% детей, а наличие двух - у 38,3 % больных.

Обследование детей с оксалатной нефропатией на дисбиоз выявило, что у 65,3% обнаружены дисбиотические сдвиги различной выраженности: дисбиоз I–II степени – у 102 (85 %), дисбиоз III степени – у 18 больных (15%). Следует отметить, что большинство 60% больных до обследования не обращали внимания на состояние функции кишечника. Однако при проведении целенаправленного опроса выявлены характерные клинические проявления дис-

бактериоза: метеоризм, дискомфорт или незначительные боли в животе, умеренные нарушения стула, преимущественно в виде диареи.

Угнетение роста факультативных анаэробов наблюдалось у всех больных с выявленным дисбиозом: бифидобактерии обнаруживались в шестом, а лакто- бактерии – в пятом разведении (10^5 КОЕ/г). Общее количество кишечной палочки соответствовало норме лишь у 38 больных (31,6%), было умеренно повышенным (до $6,2 \times 10^8$ КОЕ/г) у 42 (35%), у остальных 40 больных сниженным (33,3%). Снижение уровня нормальной кишечной палочки, как правило, было умеренным – до $1,3-2,8 \times 10^8$ КОЕ/г, в отдельных случаях – до 10^7 КОЕ/г (11 больных). При дисбиозе III степени наряду с количественными и качественными изменениями нормофлоры отмечался чрезмерный рост условно-патогенных микроорганизмов: чаще – гемолитических кишечных палочек, реже – грибов кандиды.

Заключение. У детей с оксалатной нефропатией преобладают такие нарушения пищеварительной системы, как хронический гастрит (32%), дисфункция билиарного тракта (56%), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (3%), хронический энтероколит (9%).

Нарушение функции кишечника, в виде дисбиоза выявлено у 65,3% детей с оксалатной нефропатией. Наиболее часто диагностируется дисбиоз I–II степени (85%).

Ведущими клиническими синдромами являются: болевой абдоминальный синдром (84,3%), синдром диспепсических расстройств (85,6%) и синдром астеновегетативных нарушений (60,0%). Сочетание трех синдромов имело место у 61,7% детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбицкий В.Ю. соавт., Старейшее педиатрическое учреждение России. 2006.

2. Баранов А.А. соавт., Санаторно-курортное лечение при заболеваниях почек. 2008 г.;

3. Баранов А.А. соавт., Вопросы современной педиатрии / 2008 г. /ТОМ 7 № 1.;

4. Игнатова М.С. Актуальные проблемы нефрологии детского возраста в начале XXI века. Педиатрия 2007; 6: 6–13. (Игнатова М.С. Актуальные проблемы детской нефрологии в начале XXI века. Педиатрия 2007: 6: 6–13. (InRuss.))

5. Игнатова М.С. (ред.). Роль неблагоприятных факторов внешней среды в развитии нефропатии у детей. Детская нефрология. М: МВД 2011; 75–81.

6. Игнатова М.С., Коровина Н.А. «Диагностика и лечение нефропатии у детей». Руководство для врачей. 2007 г.;

7. Китаева Ю.Ю. Диссертация 2011 г. на тему «Эпидемиология и профилактика хронической болезни почек у детей и подростков». Научная библиотека диссертаций и авторефератов 2011)

8. Стародубов В.И. соавт., Реформы здравоохранения в Узбекистане. 2004 № 6;

9. Царегородцев А.Д.2003; Актуальные проблемы детской нефрологии. /III съезд детских нефрологов России: Материалы конф. СПб: СПбГПИМА,2003. - с. 3-6.

10. Шайхова Г.И. Биологическое значение пищевых ингредиентов. Здоровое питание – это показатель здоровья. Монография. 2015.

11. Худайбергенов Улугбек Атауллаевич. Ранняя диагностика и профилактика распространенных урологических заболеваний в условиях первичной медико-санитарной помощи. дисс.роботы 2018.

12. UnsalA.et al. // J Endourol, 2013. Стандартная и бескамерная мини-чрескожная нефролитотомия: рандомизированное контролируемое исследование. Арабский журнал урологии, том 14, выпуск 1, март 2013 г.,

УДК: 616.231-007.271-072.1

РУБЦОВЫЙ СТЕНОЗ ТРАХЕИ: ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Холмаматов Х.Т.

Научный руководитель: **Халиков С.П.**, старший преподаватель, д.м.н.

Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1

Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан

ТРАХЕЯНИНГ ЧАНДИҚЛИ ТОРАЙИШИ: ЭНДОСКОПИК ДИАГНОСТИКА ВА ДАВОЛАШ

Холмаматов Х.Т.

Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон

ХУЛОСА. Трахеянинг чандиқли торайиши билан хасталанган беморлар текширув ва даволаш усуллари тахлил қилинганда, трахеяни стентлаш ва эндоскопик коагуляция амалиёти трахея стенозида катта ҳажмдаги жаррохлик амалиётини олдини олиш имконини беради.

CICATRICAL TRACHEAL STENOSIS: ENDOSCOPIC DIAGNOSIS AND TREATMENT

Kholmamatov K.T.

Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

SUMMARY. In the analysis of the examination and treatment of patients with tracheal stenosis, tracheal stenting and endoscopic coagulation in cicatricial tracheal stenosis prevents large-volume operations.

Актуальность проблемы. Современное развитие медицины, совершенствование хирургической техники и широкое внедрение в лечебный процесс мининвазивных технологий позволило проводить эффективное лечение ряда тяжелых заболеваний, часть из которых, ранее считались неизлечимыми.

По-прежнему, остается актуальной проблема лечения рубцовых стенозов трахеи (РСТ) – опаснейшего для жизни заболевания, исходом которого является смерть от удушья.

Под рубцовым стенозом трахеи понимают патологический процесс, связанный с замещением нормальных структур стенки трахеи грубой рубцовой тканью с утратой каркасности и сужением просвета дыхательного пути [16].

В настоящее время более 90% рубцовых стенозов развиваются вследствие осложнений интубации, трахеостомии, дефектов медицинского ухода при проведении длительной искусственной вентиляции легких (ИВЛ), в т.ч. в реабилитационном периоде [8].

При этом число пациентов, нуждающихся в реанимационной помощи и длительной респираторной поддержке, ежегодно увеличивается на 3-5 %, что связано как с возможностью выполнения сложных хирургических операций у тяжелых больных, так и ростом пострадавших при техногенных авариях и автотравмах [13, 14].

На сегодняшний день основными инструментальными методами диагностики РСТ являются мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) и трахеобронхоскопия.

МСКТ с трехмерной реконструкцией изображения позволяет получить информацию о внутрипросветных и интрамуральных изменениях трахеи, состоянии паратрахеальной клетчатки, органов переднего и заднего средостения. Литературные данные свидетельствуют о ее высокой чувствительности (63-100%) и специфичности (61-99%) в выявлении РСТ [26].

Однако, имея безусловные преимущества, лучевые методы не позволяют определить характер патологических процессов в слизистой и подслизистой слоях. В этом случае ведущее значение приобретает эндоскопический метод диагностики. Трахеобронхоскопия дает возможность не только выявить стеноз, но и оценить слизистую оболочку трахеи и выраженность ее воспалительных изменений, определить степень стеноза, его протяженность, расстояние до основных анатомических ориентиров (бифуркация трахеи, голосовые складки, трахеостома), выполнить биопсию. Процедура позволяет оценить подвижность голосовых складок и патологическую флотацию стенок трахеи, а в послеоперационном периоде процесс заживления трахеотрахеального анастомоза, определить эффективность оперативного лечения. Показания к ее проведению широкие, только терминальное, крайне тяжелое состояние пациента, не связанное с нарушением проходимости дыха-

тельных путей, расценивается как противопоказание к трахеобронхоскопии [9, 11, 16]. Однако, некоторые авторы считают, что противопоказаний к проведению трахеобронхоскопии быть не должно [17].

У больных со стенозом гортани и трахеи после оротрахеальной интубации эндоскопические изменения выявляют на уровне межхрящевого отдела голосовой щели и подголосовой полости гортани, а также в шейном отделе трахеи на уровне фиксации манжеты интубационной трубки [2, 11].

Посттрахеостомические стенозы локализируются по верхнему краю трахеостомы и на двух уровнях грудного отдела трахеи - на месте фиксации манжеты трахеостомической трубки и на уровне ее дистального конца [2,8,9, 12]. По литературным данным у 70-80% пациентов РСТ локализуется в шейном отделе трахеи, остальные приходятся на грудной отдел. При этом протяженные РСТ встречаются у половины пациентов, ограниченные по протяженности около трети из них, а комбинированный (мультифокальный) стеноз выявляется у 6-20% больных [8, 11].

Форма рубцового стеноза зависит от этиологических и патоморфологических факторов. При смешанном характере интубации (постинтубационный и посттрахеостомический) и чисто посттрахеостомическом, как правило, форма стеноза приближается к треугольной или А-образной с вершиной, направленной кпереди. Такая А-образная форма обусловлена тем, что рубцовая ткань стягивает и сближает рассеченные при трахеостомии передние отрезки хрящевых полуколец, уменьшая поперечный диаметр просвета трахеи, а мембранозная часть при этом остается интактной. После интубационной искусственной вентиляции лёгких, а также при идиопатическом и посттравматическом стенозе чаще развивается циркулярная форма рубцового сте-

ноза. Неправильная форма рубцового стеноза трахеи формируется вследствие повреждения стенки трахеи дистальным концом интубационной трубки. Возможно и полное отсутствие просвета [9, 11]. Протяженность РСТ варьирует от 1 см до 6 см и составляет в среднем 2 см [8, 11].

Лечение РСТ возможно с помощью хирургических и эндоскопических методов, выбор которых зависит от вида, локализации, протяженности рубцового стеноза, степени нарушения функции дыхания, а также от общего состояния больного и наличия сопутствующих заболеваний. Подход к лечению данного заболевания должен быть строго индивидуальным, отвечать интересам больного, и направлен на его скорейшее выздоровление и повышение качества жизни в реабилитационном периоде.

Попытки замещения трахеи как органа предпринимались еще с середины прошлого века. В целом, все исследования по реконструкции трахеи можно разделить на следующие направления: протезирование с использованием искусственных материалов, ауто- и аллотрансплантантов, фиксированных трупных тканей, использование тканевой инженерии и регенеративной медицины, а также комбинации методов. По каждому направлению были продемонстрированы обнадеживающие результаты, однако, ни один из разработанных методов пока не может быть рекомендован [6].

Поэтому, на сегодняшний день, одним из признанных в мире радикальных и высокоэффективных методов лечения РСТ является циркулярная резекция стенозированного участка трахеи с наложением анастомоза «конец в конец», позволяющая удалить ограниченный по протяжению пораженный сегмент и восстановить проходимость трахеи [9, 16, 17].

По разным данным, осложнения от такого вмешательства достигают от 5,3 до

35,3%, а послеоперационная летальность варьирует от 1,5 до 10% [16]. Риск развития послеоперационных осложнений и летальности выше при выполнении экстренных радикальных операций, но при условии взвешенной и тщательной предоперационной подготовки безопасность циркулярной резекции существенно возрастает.

С целью восстановления просвета применяют эндоскопические методики, направленные на одномоментное расширение суженного участка трахеи и эндоскопические методики, направленные на удаление рубцовой ткани из ее просвета [7]. При необходимости удаления одиночных гранулаций, чаще используется механическое скусывание их биопсийными щипцами, проведенными через канал эндоскопа. Для удаления ригидной рубцовой ткани применяются острые цилиндрические ножи. Однако риск повреждения стенки трахеи и крупных сосудов, прилежащих к ней, определили нечастое их применение [19]. Наиболее распространенной и эффективной методикой одномоментного механического расширения суженного участка трахеи является бужирование, позволяющее достаточно быстро восстановить просвет дыхательного пути и обеспечить эвакуацию скопившегося в субстенотическом отделе секрета [18]. При наличии трахеостомы, для этого, можно использовать пластиковые бужи, а в отсутствии последних набор интубационных трубок, проводимых «по бронхоскопу». Однако, интубационные трубки и пластиковые бужи не всегда обеспечивают нужное усилие для растяжения, особенно в случае ригидного стеноза [7, 18]. Альтернативой бужированию является баллонная дилатация, по мнению ряда авторов, являющаяся более щадящей методикой, минимально травмирующей слизистую [22, 29, 30]. Однако, несмотря на кажущуюся простоту, в 3-5% случаев бужирование и баллонная дилатация могут

осложниться разрывом стенки трахеи [4, 16].

Для всех без исключения представленных механических методик восстановления просвета дыхательных путей общим недостатком остается риск кровотечения с последующей аспирацией и развитием аспирационной пневмонии [18]. Для снижения вероятности подобных рисков целесообразно применять физические методы удаления патологической ткани, суживающей просвет дыхательного пути.

С 80-х годов прошлого века широкое распространение получил электрохирургический метод, применяющийся как для коагуляции и иссечения патологической ткани при РСТ, так и рассечения перед бужированием. Его недостатком можно назвать контактный способ воздействия, что связано с риском развития кровотечения при удалении электрода вследствие отрыва коагуляционного струпа, а так же термическое повреждение стенки трахеи [29].

Внедрение в эндоскопическую хирургию лазерных технологий существенно расширили возможности эндоскопического лечения РСТ.

Лечебный эффект лазерных источников излучения, основан на эффекте эвапоризации, когда под воздействием высокой температуры происходит коагуляция и испарение патологической ткани, что позволяет бесконтактно и бескровно иссекать рубцовую ткань и вызывать меньший отек тканей. Наибольшее распространение получили установки на основе Nd:YAG (неодимовый АИГ), Ho:YAG (гольмиевый АИГ) и CO₂-лазеров. Инфракрасное излучение неодимового лазера можно передавать по гибкому световоду через эндоскоп, что обеспечивает высокую прецизионность воздействия [24]. Однако недостатком использования лазера является вероятность глубокого ожога и повреждения дыхательных путей, необходимость охлаждения

[18].

По данным некоторых авторов, восстановить проходимость дыхательных путей при рецидивирующем росте грануляций и неэффективности лазерной терапии возможно при помощи брахитерапии [27].

Таким образом, в эндобронхиальной хирургии при лечении РСТ применяют методы различного воздействия. Показания к их использованию во многом зависят от особенностей конкретной ситуации и наличия у специалиста достаточных навыков и опыта, технической оснащенности лечебного учреждения [7, 16].

Независимо от метода эндоскопического воздействия, все описанные выше манипуляции, в большинстве случаев, позволяют добиться быстрого, но непродолжительного результата. «Светлый» период варьирует в пределах от нескольких часов до нескольких месяцев, в среднем составляя 7-14 дней. Долгосрочный результат возможен лишь у пациентов с ограниченным РСТ, при наличии же протяженного стеноза, эффект как правило, временный и риск рецидива возрастает до 50% [1, 5].

Для предупреждения рестеноза, просвет трахеи удерживают с помощью трубчатых конструкций, которые вводятся в просвет суженого участка естественным путем, либо через трахеостому.

Установку первых трубчатых конструкций в суженные отделы дыхательных путей применили в конце XIX века Trendelenburg и Bond [23]. Первую официальную имплантацию металлического протеза произвели в 1933 г. Canfield и Norton. Они установили в стеноз подскладкового отдела гортани трубку, изготовленную из серебра [25].

Конструкции, все элементы которых располагаются в просвете трахеи принято обозначать термином «эндопротез», в то время как «стент» рассматривают как собирательное обозначение эндопротезов и тра-

хеостомических трубок, у которых одна часть находится в трахее, а другая через трахеостому выведена наружу [18].

Наибольшую известность получил стент, предложенный в 1965 году W. Montgomery [28]. Эта конструкция представляет собой силиконовую Т - образную трубку, обязательным условием для применения которой является наличие трахеостомы, сформированной во время открытой хирургической операции. Применение Т-образного стента оправдано при рубцовых стенозах верхней и средней трети трахеи, т.к. оказывает минимальное воздействие на ее стенку, что особенно важно при стенозах подгласовой полости гортани. Однако, длительное носительство трахеостомы ухудшает как качество жизни, так и условия, необходимые для выполнения последующей хирургической операции. В настоящее время большинство исследователей считают, что трахеостомия, особенно повторная, оправдана лишь в случае угрозы асфиксии и невозможности восстановления просвета дыхательного пути другими способами [16].

Эндопротезирование при РСТ применяется как подготовка к хирургической операции, как паллиативное лечение при невозможности выполнить радикальную операцию, как единственный способ длительного поддержания проходимости дыхательного пути у пациентов с иммунным конфликтом после аллотрансплантации легких и трахеи [2, 7].

Существует множество видов и модификаций стентов, что подтверждает тот факт, что «идеального» стента не существует.

Большинство авторов отдают предпочтение трубчатым полимерным стентам, как само фиксирующимся, так и фиксируемых лигатурой к стенке трахеи. Это объясняется тем, что подобные конструкции экономичны, как правило, не разрушаются, эф-

фективно противостоят внешней компрессии, могут быть легко удалены, даже после длительного срока использования [2, 7, 18]. Однако, установка их требует предварительного расширения рубцового стеноза и использования ригидной трахеобронхоскопии в условиях общей анестезии. Кроме того, относительно толстые стенки прямых силиконовых стентов уменьшают просвет дыхательного пути, препятствуя проведению воздуха. Эти стенты не применяют при трахеобронхомалации, что связано с высоким риском миграции [15]. Результаты паллиативного лечения РСТ вышеописанными эндопротезами противоречивы, и варьируют очень широко от 9,6% до 87,0% пациентов, при этом лучший результат лечения отмечен при лечении патологии шейного, а не грудного отдела трахеи [2, 5, 7, 15].

Срок стентирования зависит от дальнейшей тактики лечения. Если операция возможна в течение суток, то на этот период, как правило, устанавливают интубационную трубку. При необходимости более длительной подготовки к радикальной операции, устанавливают уже эндопротез на этот срок. Если же к открытой операции имеются противопоказания, то единственной альтернативой трахеостомии является установка эндопротеза на продолжительный период от 4 месяцев до нескольких лет. При неудовлетворительном результате лечения стент может быть установлен многократно.

Внедрение и эффективное использование само расширяющихся металлических стентов (СМС) у пациентов со злокачественными заболеваниями дыхательных путей вселило надежду успешного применения этих конструкций при доброкачественных поражениях трахеи. Эти эндопротезы имеют в своем составе сплав нитинола, обладающего эффектом памяти, что способствует расправлению стента и удержанию просвета суженного участка дыха-

тельного пути. Преимуществами стентов данной конструкции являются: простота доставки и установки, не требующая использования ригидной бронхоскопии, и, соответственно условий общей анестезии; тонкие, в сравнении с силиконовыми протезами стенки, обеспечивающие больший просвет дыхательного пути и меньшую вероятность обструкции секретом; плотное прилегание к стенкам трахеи позволяет использовать их при трахеобронхомаляции; возможность легкой коррекции в случае миграции (при помощи устройства типа «лассо» у «Nanarostent»); прекрасная рентгеноконтрастность.

При внедрении в широкую практику СМС у пациентов с РСТ, ряд исследователей указали на высокую частоту осложнений (более 50%) [29]. Это послужило причиной того, что, в 2005 г. управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (FDA) рекомендовало ограничить использование СМС в лечении доброкачественных стриктур трахеи [30]. В связи с этим, число опубликованных исследовательских работ, посвященных применению металлических конструкций при данной патологии, невелико и ограничено небольшими выборками. При этом одни авторы рекомендуют совсем отказаться от использования металлических стентов, другие сообщают о высоком риске осложнений (50-87%) [30]. Хотя, имеется и ряд успешных длительных наблюдений применения стентов таких конструкций [29].

Sesterhen A.M. с соавторами в 2004 г. оценили результаты установки СМС при доброкачественных стенозах трахеи у 11 пациентов, которые не подлежали хирургическому лечению. Стентирование было успешным во всех случаях с непосредственным клиническим улучшением. Средний период наблюдения составил 67,5 недель. У одного пациента в течение 3 ме-

сяцев появилась отдышка, успешно ликвидированная установкой дополнительно стента. У другого пациента определялся рост грануляций в зоне расположения стента, которые были успешно удалены с помощью лазера. Таким образом, автор предлагает использование СМС у отдельных пациентов с доброкачественными стриктурами трахеи при противопоказаниях к хирургическому лечению.

Thornton R.H. с соавторами в 2006 г. опубликовали ретроспективный анализ за период с 1992 г. по 2003 г. долгосрочного стентирования доброкачественных стенозов дыхательных путей СМС у 40 пациентов. Исследователи заявляют о хорошей переносимости стентирования и сохранении достаточного просвета на протяжении до 6,8 лет. Хотя отмечают необходимость повторных вмешательств в течение первого года. Стоит отметить, что непосредственное улучшение достигнуто у 39 пациентов. В первые 30 дней только у 2-х пациентов развились осложнения, требующие повторного вмешательства.

Chan A.L. с соавторами в 2007 г. провели десятилетний ретроспективный анализ безопасности и эффективности применения СМС в лечении доброкачественной обструкции дыхательных путей. Были использованы 82 СМС у 35 пациентов, имеющих сопутствующую патологию, либо отказавшихся от хирургического лечения. Основными показаниями к стентированию явились постинтубационный стеноз и трахеобронхомаляция. Длительность нахождения стента составила в среднем 623,5 дня. Технический успех при установке стента отмечен в 100%. Непосредственное симптоматическое улучшение отмечалось у 83% пациентов. Ранние обратимые осложнения (в течение 24 часов) развились у 3 (9%) пациентов. Поздние осложнения (более 24 часов) произошли у 27 (77%) больных, при этом серьезные, требующие повторного

вмешательства, были отмечены у 13 (37%) из них. Среди них миграции, разрушение стента, формирование грануляций с обструкцией просвета трахеи. Из 10 удаленных СМС только один извлечен полностью, вследствие его разрушения. Авторы рассматривают возможность использования СМС в лечении доброкачественной обструкции дыхательных путей при невозможности выполнения хирургического лечения.

Husain S.A. с соавторами в 2007 г. сообщил о безопасном и эффективном лечении пациентов с доброкачественными стриктурами дыхательных путей стентами «Ultraflex». Средний период наблюдения составил 1017 дней, количество пациентов - 12. Непосредственное клиническое улучшение отмечалось у 11, что подтверждалось показателями ФВД. Обратимые осложнения отмечались у 2 пациентов.

В нашей стране опыт применения СМС небольшой.

Таким образом, эндоскопическое эндопротезирование дыхательных путей, как правило, применяют при невозможности радикального хирургического лечения вследствие распространенности патологического процесса или рецидива заболевания, тяжелой сопутствующей патологии или отказа пациента от операции. Эндопротезирование сохраняет свое значение и как метод экстренной помощи при стенозах, в качестве подготовительного этапа перед радикальной операцией.

В то же время отсутствует единое мнение о показаниях к применению эндоскопического пособия, а также о достоинствах и недостатках используемых конструкций стентов. Противоречивы результаты длительной дилатации рубцового стеноза при помощи трубчатых полимерных стентах, а применение СМС при РСТ изучены недостаточно.

Выводы: 1). Квалифицированная и

специализированная помощь пациентам с рубцовым стенозом трахеи может быть обеспечена только при комплексном подходе к выполнению эндотрахеальных хирургических вмешательств, включающих различные варианты восстановления суженного просвета дыхательного пути, что возможно только в условиях многопрофильного стационара.

2. Для достижения высокой клинической эффективности стентирование при стенозе трахеи целесообразно проводить качественную диагностику локализации пораженных участки трахеи.

3. Как самостоятельный метод лечения эндоскопическая коагуляция высокоэффективна при стенозе нижней части трахеи. При субтотальном и тотальном поражениях лечебный комплекс должен быть дополнен другими мероприятиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вавин В.В., Мерзляков М.В. Возможности эндоскопического лечения хронических стенозов трахеи // Материалы IV научно-практической конференции ФМБА России: диагностика, лечение и профилактика заболеваний гортани и трахеи. Пермь, 2013. С. 8-10.

2. Гасанов А.М. и др. Особенности эндоскопической диагностики и лечения постинтубационных рубцовых сужений трахеи // Материалы IV научно-практической конференции ФМБА России: диагностика, лечение и профилактика заболеваний гортани и трахеи. Пермь, 2013. С. 11-12.

3. Голуб И.Е., Пинский С.Б., Нетесин Е.С. Постинтубационные повреждения трахеи // Сибирский медицинский журнал. 2009. Т. 87. № 4. С. 124-128.

4. Грубник В.В. и др. Опасность и осложнения эндоскопических лазерных операций в грудной хирургии // Грудная и

сердечно-сосудистая хирургия. 1991. № 10. С. 44-47.

5. Дробязгин Е.А., Чикинев Ю.В. Результаты эндоскопического лечения рубцовых стенозов трахеи // Материалы IV научно-практической конференции ФМБА России: диагностика, лечение и профилактика заболеваний гортани и трахеи. Пермь, 2013. С. 15-17.

6. Елезов А.А. Эндоскопическое эндопротезирование в лечении больных с рубцовым стенозом трахеи: дис. канд. мед. наук. Москва, 2004. 142 с.

7. Захарченко Е.В., Корткевич А.Г., Леонтьев А.С. Эндоскопическая характеристика постинтубационных стенозов трахеи с позиций эффективности местного лечения // Материалы IV научно-практической конференции ФМБА России: диагностика, лечение и профилактика заболеваний гортани и трахеи. Пермь, 2013. С.19-21.

8. Зенгер В.Г., Наседкин А.Н., Паршин В.Д. Хирургия повреждений гортани и трахеи. Москва: Медкнига, 2007.

9. Ивановская К.А., Муравьев В.А., Иванов А.И. Эндоскопическое стентирование трахеи // Практическая медицина. 2013. № 2. С. 123-125.

10. Келехсаева А.С. Эндоскопическая диагностика постинтубационных изменений гортани трахеи и пищевода: дис. канд. мед. наук. Москва, 2007. 107 с.

11. Кирасирова Е.А. Мирошниченко Н.А. Горбан и др. Особенности трахеостомии в зависимости от этиологии стеноза гортани и трахеи // Вестник оториноларингологии №2. 2008. С. 34-36.

12. Лафуткина Н.В. Алгоритм ведения больных, перенесших трахеостомию в отделении интенсивной терапии: дис. канд. мед. наук. Москва, 2007. 140 с.

13. Недзведзь М.К. и др. Морфологические изменения в трахее при постинтубационном рубцовом стенозе // Мед. журнал. №1. 2008. С. 43-46.

14. Овчинников А.А., Середин Р.В. Применение эндостентов при опухолевых и рубцовых стенозах трахеи и главных бронхов // Вест. оториноларингологии. 2004. № 2. С. 23-28.

15. Паршин В.Д. Хирургия рубцовых стенозов трахеи. Москва: РНЦХ РАМН, 2003.

16. Паршин В.Д. и др. Лечение рубцового стеноза трахеи // Материалы IV научнопрактической конференции ФМБА России: диагностика, лечение и профилактика заболеваний гортани и трахеи. Пермь, 2013. С. 45-47.

17. Петровский Б.В., Перельман М.И., Королева Н.С. Трахеобронхиальная хирургия. Москва: Медицина, 1978.

18. Русаков М.А., Паршин В.Д., Шарипжанова Р.Д. Эндоскопическое лечение больных рубцовым стенозом трахеи // Материалы IV научно-практической конференции ФМБА России: диагностика, лечение и профилактика заболеваний гортани и трахеи. Пермь, 2013. С. 55-57.

19. Середин Р.В. Роль и место бронхоскопических оперативных вмешательств в комплексном лечении больных с рубцовыми стенозами трахеи: дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2003. 150 с.

20. Тришкин Д.В. Постинтубационная болезнь трахеи: патогенез, диагностика, эндоскопическое и хирургическое лечение, профилактика: дис. д-ра. мед. наук. Пермь, 2007. 205 с.

21. Alazemi S. et al. Outcomes, health-care resources use, and costs of endoscopic removal of metallic airway stents. // Chest. 2010. T. 138. № 2. С. 350-6.

22. Bond C.J. Note on the treatment of tracheal stenosis by a new T-shaped tracheostomy tube // Lancet. 1891. С. 539-540.

23. Brichet A., et al. Multidisciplinary approach to management of postintubation tracheal stenoses // Eur. Respir. 1999. T. 13, № 4. С. 888-893.

24. Canfield N., Norton N. Bony stenosis of the larynx // *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1949. № 58. С.559-565.

25. Chan A.L. et al. Do airway metallic stents for benign lesions confer too costly a benefit? // *BMC Pulm. Med.* 2008. Т. 8. С. 7.

26. Freitag L. Tracheobronchial stents. In: Strausz J, ed. *Pulmonary endoscopy and biopsy techniques.* // *Eur. Respiry Soc.* 1998. Т. 9. С. 79-105.

27. Gaissert H.A. et al. Complication of benign tracheobronchial strictures by self-expanding metal stents. // *J. Thorac. Cardiovasc.*

Surg. 2003. Т. 126. № 3. С. 744-7.

28. Taguchi H. et al. High frequency electrosurgical treatment of tracheal obstruction using the flexible bronchoscope. // *Bronchol. Res. diagnostic Ther. Asp. Ed., J. A. Nakhosteen.* 1981. С. 563-565.

29. Ф.Г.Назыров, Ш.Н. Худойбергатов, О.Д.Эшонходжаева. // Непосредственные и отдаленные результаты стентирования трахеи при рубцовых стенозах. 2014 г

30. Ш.И.Каримов, У.Б.Беркинов, С.П. Халиков // Лечение рубцовых стенозов трахеи 2016 г.

УДК: 616.24-002.2-616.72-07

РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Худайбергганов М.Р.

Ташкентская медицинская академия, Ургенчский филиал, Ургенч, Узбекистан

Введение. Внутрибольничная инфекция (ВБИ) занимает 2-ое место в структуре госпитальных инфекционных осложнений и составляет 15-18% [1,3,7]. В США регистрируют 300 000 случаев ВБИ в год. ВБИ обуславливает высокую летальность [2,5].

Целью исследования была оценка иммунологических и микроэлементных показателей при внутрибольничной пневмонии у детей раннего возраста.

Материал и методы. Нами было обследовано 60 детей раннего возраста с внутрибольничной пневмонией, находившихся на стационарном лечении в отделении пульмонологии и раннего возраста РСНПМЦ педиатрии МЗ РУз. Контрольную группу составили 20 больных с внебольничной пневмонией. Изучены содержание цинка в крови по количественному исследованию содержания микроэлементов методом нейтронно-активационного анализа. За нормативные показатели уровня цинка (для женщин от 13,0 до 19,3 мкмоль/л, для детей от 9,3 до 16,0 мкмоль/л) были приняты данные Е.А. Даниловой (2003). Проводилось количественное определение лимфоцитов с фенотипом CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD16⁺, CD20⁺, CD25⁺, CD95⁺ с LT (ТОО «Сорбент», Москва, Россия). Концентрацию иммуноглобулинов определяли общеизвестным методом радиальной иммунодиффузии по Mancini моноспецифиче-

скими сыворотками института им. Н.Ф. Гамалеи (Москва), фагоцитарную активность нейтрофилов определяли с использованием латексных частиц (1,5 мкр) по методу Кудрявцевой В.П.

Концентрацию цитокинов: интерлейкинов – IL-1 β ; IL-4; IL-6; IL-8 определяли методом иммуноферментного анализа с использованием наборов реактивов производства ООО «Цитокин» (Санкт-Петербургский НИИ особо чистых биопрепаратов).

Диагноз ВБИ формулировался согласно классификации клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей (2010).

Результаты исследования показали, что у 7% наблюдаемых матерей отмечалось критическое содержание цинка с уровнем 6 мкмоль/л, у 16%- менее 9 мкмоль/л, 23% составили матери с уровнем цинка менее 11 мкмоль/л, у 34,6% с уровнем до 13 мкмоль/л, у 19,4% вошли матери с нормальным уровнем цинка - более 14 мкмоль/л. Так, 15,4% этих детей после выписки из стационара на 5-6 сутки повторно поступали в стационар в тяжелом состоянии, причем 12,8% детей поступали в инфекционные клиники с диагнозом диарея, они очень медленно прибавляли в весе, наблюдалось отставание физико-моторного развития ребенка.

Со стороны системы иммунитета у детей, больных ВБП заболевание сопровождалось дефицитом со стороны Т-системы иммунитета: наблюдалось достоверное снижение относительного количества $CD3^+$ -лимфоцитов до $43,4 \pm 0,8\%$ по сравнению с показателями внебольничной пневмонии $61,5 \pm 1,2\%$ ($P < 0,001$), а также отмечалось достоверное снижение содержания относительного количества $CD4^+$ -лимфоцитов до $27,1 \pm 0,7\%$ по сравнению с показателями внебольничной пневмонии $39,1 \pm 0,5\%$ ($P < 0,001$).

Заключение: 1. При внутрибольничной пневмонии у детей определяются достоверные изменения как со стороны клеточного, так и со стороны гуморального звеньев иммунитета. Наиболее выражено увеличение ИЛ-6 в сыворотке крови в 4,8 раза и уровня ИЛ-4 в 2,5 раза.

2. У детей с низкими массо-ростовыми показателями при рождении нужно исследовать микроэлементное содержание в крови для предупреждения развития иммунодефицитного состояния ребенка.

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

УДК:613.25+159.94.2

ПРОБЛЕМА ПИТАНИЯ ПРИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ, ПРИВОДЯЩИХ К ОЖИРЕНИЮ

Камилова Аида Шералиевна, ассистент
Асрорзода Зиёда Улугбековна, магистрант
кафедры Гигиены детей, подростков и питания
Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

***Аннотация.** Психоэмоциональные расстройства являются фактором номер один, который постоянно способствует пищевому поведению, привычкам, которые также в дальнейшем приводят к некоторым нарушениям физиологического состояния. Наиболее распространённое патологическое нарушение – это ожирение, которое уже стало виновником многих неинфекционных заболеваний, а также летальных исходов. На сегодняшний день можно сказать, что ожирение стоит на первом месте среди хронических заболеваний органов и систем, которые продолжают увеличиваться.*

***Ключевые слова:** ожирение, депрессия, тревожность, булимия, аликситимия, питание, гиперфагия, психоэмоциональные расстройства.*

SEMIRISHGA OLIB KELUVCHI PSIXO-EMOTSIONAL HOLATDAGI OVQATLANISH MUAMMOSI

Kamilova Aida Sheralievna, assistent
Asrorzoda Ziyoda Ulugbekovna, magistr,
Bolalar, o'smirlar va ovqatlanish gigiyenasi kafedrası
Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

***Annotatsiya.** Psixo-emotsional buzilishlar – semizlikga olib keluvchi birinchi raqamli omillardan bo'lib, ovqatlanish xulq-atvoriga, odatlariga doimiy tasir ko'rsatib keladi, bu esa o'z navbatida ayrim fiziologik buzilish holatlarini keltirib chiqaradi. Keng tarqalgan patologik buzilishlardan biri – semizlik bo'lib, bir qator noinfeksion kasalliklarni kelib chiqishiga va ayrim o'lim holatlariga sababchi hisoblanadi. Bugungi kunda aytish mumkinki, semizlik, surunkali kasalliklar orasida ko'p uchrash soniga qarab, birinchi o'rinda turadi va semizlik bilan bo'lga vaziyat hozir kunga qadar davom etib kelmoqda.*

***Kalit so'zlar:** semizlik, depressiya, bezovtalanish, bulimiya, aliksitimiya, ovqatlanish, giperfagiya, psixo-emotsional buzilishlar.*

THE PROBLEM OF NUTRITION IN PSYCHO-EMOTIONAL STATES, LEADING TO OBESITY

Kamilova Aida Sheralievna, assistant
Asrorzoda Ziyoda Ulugbekovna, master degree
Department of Hygiene of Children, Adolescents and Nutrition
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Annotation. *Psycho-emotional disorders are the number one factor that constantly contributes to eating behavior, habits, which also further lead to some violations of the physiological state. The most common pathological disorder is obesity, which has already become the culprit of many non-communicable diseases, as well as deaths. Today, we can say that obesity is in the first place, among chronic diseases of organs and systems, which continues to increase.*

Key words: *obesity, depression, anxiety, bulimia, alexithymia, nutrition, hyperphagia, psycho-emotional disorders.*

Актуальность работы. Человечество имеет способность выбирать, ощущать и наслаждаться пищей. И этому способствуют многочисленные факторы, такие как: этнические, географические, религиозные, социальные и медицинские. Самые распространённые из них психоэмоциональные расстройства, которые являются виновниками избыточного веса и ожирения.

В большинстве промышленно развитых стран ожирением страдают 30% мужчин и 40% женщин в возрасте от 19 до 40

лет, но можно сказать и об ожирении детского возраста, которое продолжается во взрослом периоде. Многие исследования доказывают, что виновником всего этого является пищевая зависимость, то есть не контролируемая тяга к приёму пищи, а это означает, что у людей, которые имеют зависимость, отмечаются также психоэмоциональные расстройства, болезненное восприятие некоторых ситуаций, переживаний, страх, депрессия и другие патологии [9].

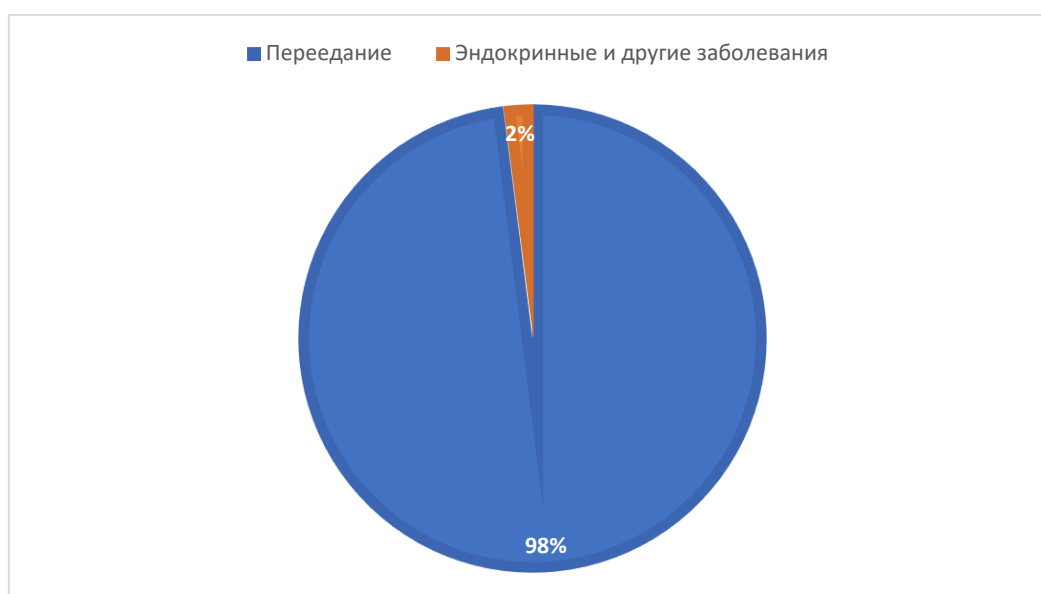


Рисунок 1. Частота встречаемости причин избыточной массы тела [18].

Кроме этого, имеются другие факторы, приводящие к ожирению, такие как: неправильный образ жизни (ухудшение качества жизни), комплекс генетических, эпигенетических, биологических и психологических факторов, обуславливающих избыточное накопление жира и препятствующих эффективно снижению и удержанию массы тела, конституциональная предрасположенность, индивидуальная или семейная культура питания [15].

Цель исследования. Выявить пищевое поведение при психологических и психопатологических факторах, а также метаболические особенности течения ожирения и его осложнений.

Материалы и методы исследования. Для определения психологических изменений и личностных особенностей при ожирении и пищевого поведения человека нами были изучены литературные данные зарубежных исследователей.

Результаты исследования. По литературным данным было изучено, что главную роль в генезе ожирения играют психологические и психопатологические факторы, такие как психический стресс, когнитивные и эмоциональные нарушения (тревожность, депрессия), аффективные расстройства, аномалии личности [11]. Эти многие расстройства, вызывают экстернальное, эмоциогенное, ограничительное, а также наиболее тяжелые их проявления, такие как нервная анорексия и нервная булимия, компульсивное переедание, синдром ночной еды и нарушения пищевого поведения [12].

Экстернальный тип пищевого поведения обусловлен повышенной чувствительностью к внешним стимулам, витринам продуктового магазина, хорошо накрытый стол, вид едящего человека, а также реклама пищевых продуктов.

При эмоциогенном типе поведения наблюдается дискомфорт, при этом человек пытается облегчить свои переживания высококалорийной едой. Ограничительный

тип, характеризуется чрезмерно строгой диетой, чередующейся с компульсивным перееданием.

Компульсивное переедание – это расстройство, характеризующееся внезапным неконтролируемым эпизодом обильного потребления пищи, не имеющим отношения к физиологическому насыщению. Это связано прежде всего с депрессией, подавленностью, заниженной самооценкой, формирующимися в результате дисгармоничных семейных отношений. Процесс приема пищи становится заменой других проявлений любви и заботы. В результате у ребенка закрепляется стереотип: «Мне плохо, нужно есть!».

При этом процесс приема пищи продолжается до двух часов, количество употребляемых продуктов значительно выше, чем характерное для большинства людей в сходных обстоятельствах. Периодически у пациента возникает ощущение потери контроля над питанием (то есть невозможность остановиться). Прием пищи обычно происходит в одиночестве из-за чувства стыда перед окружающими, сопровождается неприятным ощущением переполненности желудка, после приступа характерна депрессия.

Наиболее тяжелый тип пищевого поведения – это нервная анорексия и нервная булимия, обусловленные тяжелыми нервно-психическими расстройствами потребностей [10].

Адекватной формой пищевого поведения считается употребление пищи с целью удовлетворения потребности в питательных веществах, когда еда выступает средством поддержания энергетического равновесия организма. Но пищевая потребность у человека может представляться как средство удовлетворения социально-психологических потребностей. У людей с избыточной массой тела имеет место нарушение пищевого поведения по экстернальному, эмоциогенному или ограничительному типу [3].

Алекситимия характеризуется снижением способности человека к описанию и проявлению эмоций, бедностью фантазии, низким уровнем самосознания, фокусированием в большей степени на внешних со-

бытиях, чем на внутренних переживаниях. Распространенность клинической алекситимии во взрослой европейской популяции, согласно современным оценкам, составляет около 10% [4].

Таблица 1.

Данные ВОЗ (2016) по встречаемости избыточного веса и ожирения среди детей и подростков по всему миру [19].

| Возраст | Случаев |
|----------------|----------------------------|
| До 5 лет | 41 млн. детей |
| От 5 до 19 лет | 340 млн детей и подростков |

Психологические и социальные вредности обусловлены реакцией на болезнь и жизненные ситуации, возникающие в связи с заболеванием. В детском возрасте при избыточном весе и ожирении выявляются функциональные отклонения со стороны центральной и вегетативной нервных систем, эндокринных желез и внутренних органов. В дошкольном возрасте детей уже тревожит собственная масса тела, которая влияет на внешность, физическую активность, отношение к себе, самоуважение и реализацию в социальной среде [5]. У детей появляется ощущение незащищенности, тревожности, агрессивности, что ухудшает качество жизни детей. По мере взросления, отмечается усугубление психосоматических нарушений, которые приобретают максимум в подростковом возрасте. Тяжелое тревожное состояние оказывает значительное влияние на повседневную жизнь, тип и характер питания, определяя изменения массы тела [2].

Депрессия — одна из наиболее частых психиатрических проблем, которая связана со многими соматическими заболеваниями. При классических депрессиях, имеющих меланхолическую структуру, типично именно снижение аппетита и быстрое уменьшение массы тела. Но выделяется особый подтип депрессивного расстройства — атипичные депрессии, при которых характерно повышение аппетита, стремле-

ние к употреблению высококалорийной пищи и увеличение массы тела [6]. Таким образом, ожирение действительно может быть причиной депрессии, хотя и на достаточно невысоком уровне эффекта причинного фактора. Кроме того, ряд компонентов пищи (кальций, хром, фолаты, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины D, B12, цинк, магний и D-серин) могут, как предполагается, использоваться как дополнительные элементы терапии депрессии [16].

По мнениям американских ученых, ожирение является в первую очередь заболеванием мозга. Установлена связь распространенности в западных странах высококалорийной диеты с нарушениями нормальной работы мозга, из-за которых часто и развивается болезненная полнота. «Высокое содержание сахаров и жиров, характерное для западной диеты, одновременно с недостаточным количеством употребляемых овощей и фруктов, ведет к нарушениям в работе мозга, которые и являются триггером, включающим механизмы, лежащие в основе ожирения». Неконтролируемое переизбыток проявляется следующим образом: продолжением еды, когда уже сыт, заеданием, когда находится в расстроенном эмоциональном состоянии, когда процесс приема пищи проходит очень быстро и человек не успевает почувствовать насыщения, частое употребление

пищи в больших порциях, неорганизованность режима питания или вообще отсутствие.

У таких людей, как правило, нарушен рацион и режим питания, не только у самих пациентов, но и в семье, где живет этот человек, что сильнее усугубляет ситуацию, далее постоянное или частое воздействие стрессовой ситуации или пребывание в состоянии неполного контроля над ситуацией. Часто, люди с такими симптомами очень быстро набирают вес и страдают ожирением, что снижает их самооценку, заставляет чувствовать себя беспомощными и не способными изменить ситуацию, часто меняется настроение как маятник [1]. Еще одной причиной служит привычка питаться в отсутствие чувства голода, к примеру, съедать аппетитный десерт после сытного обеда, при этом известно, что такое пищевое поведение более характерно для людей с ожирением, чем с нормальной массой тела.

Важную роль в формировании ожирения играют пищевые привычки, в частности, питание для удовольствия, без наличия чувства голода. При этом в большинстве случаев для такого питания используют высококалорийные продукты, богатые жиром. В последнее время еда становится более важным, чем ранее, фактором социальной жизни, а кроме того, люди чаще употребляют пищу не по причине голода, а в связи со скукой или подавленным настроением [13].

Последней причиной повышенного употребления калорийной пищи служит гиперфагия. Это состояние характерно для различных групп пациентов. Гиперфагия встречается при синдромах, приводящих к ожирению и когнитивным расстройствам, например, Прадера-Вилли, Альстрема и некоторых других генетических аномалиях. Также ее наблюдают у пациентов с нарушением обмена лептина, например, при нелеченом сахарном диабете 1 типа, липодистрофии и других заболеваниях, у пациентов

с гиперинсулинизмом. Гиперфагия характеризуется несколькими симптомами. Первым ее признаком служит переедание, вызванное чувством голода. При расспросе необходимо уточнять, как долго продолжается ощущение сытости. Вторым характерным признаком служит фиксация на еде, поведенческие реакции, направленные на ее поиск – питание ночью, кража пищи.

Проспективные эпидемиологические исследования пищевого поведения у детей и подростков в индустриально развитых странах продемонстрировали связь телевидения и ожирения тремя причинами: снижением физической активности, увеличением потребления калорий во время просмотра или под влиянием телерекламы и снижением основного обмена в сидячем положении. В настоящее время более 30 % детей проводят за просмотром телевизионных программ более 5 ч в день. Люди, проводящие перед телевизионным экраном более 3 ч в сутки, имеют в 2 раза выше риск развития ожирения по сравнению с теми, кто тратит на просмотр телепередач менее 1 ч. [7].

Сон – это периодический функциональный процесс, занимающий треть жизни человека [8]. В норме ночной сон человека включает последовательную смену стадий «медленного» и «быстрого» сна, что в целом составляет завершённый цикл сна. Ночной сон обычно состоит из 4–6 завершённых циклов, каждый из которых начинается с фазы «медленного» сна (ФМС) и завершается фазой «быстрого» сна (ФБС). Общая продолжительность ночного сна составляет 6,5–8,5 часов, а для подростков 13–18 лет – 8–10 часов в сутки [17].

Функции «медленного» и «быстрого» сна, приобретают особую актуальность в период школьного онтогенеза, когда возникает дополнительная потребность в секреции различных гормонов, клеточных белков, накоплении нуклеиновых кислот и других биологически активных веществ. Чем старше становится подросток, тем в более продолжительном сне он нуждается,

чтобы чувствовать себя бодрым в течение дня. При этом изменение работы желез внутренней секреции, в том числе эпифиза, вырабатывающего главный регулятор циркадных ритмов – гормон мелатонин, приводит к повышению его выработки и пику секреции в более поздние вечерние и ночные часы, чем, по нашему мнению, и объясняется феномен «задержки фазы сна».

Учитывая данный факт, следует считать физиологически обоснованным предложение по увеличению продолжительности общего времени сна, за более позднее пробуждение. В последнее десятилетие отмечается взаимосвязь между тенденцией к уменьшению продолжительности сна у подростков и эпидемией ожирения. По данным метаанализа, проведенного F.P. Carrusio et al. [14], было показано, что школьники, имеющие меньшую продолжительность сна, до 80% чаще страдают ожирением. Следует отметить, что с ожирением и нарушениями сна тесно связаны психологические проблемы.

Роль центральной нервной системы у детей с ожирением и психоэмоциональное состояние обусловлены многими факторами, в первую очередь – общностью некоторых звеньев центральной регуляции приема пищи и настроения. В регуляции психической деятельности, поведения, функциональной активности гипофиза принимают участие центральные биоаминергические нейротрансмиттеры и нейромодуляторы, которые синтезируются в нейронах гипоталамической и внегипоталамических областях ЦНС. Наиболее важными гипоталамическими нейротрансмиттерами являются серотонин, норадреналин, дофамин, ацетилхолин, гамма-аминомасляная кислота. Дисфункция моноаминергической (серотонин, норадреналин, дофамин) передачи нервного сигнала в ЦНС, лежащая в основе тревожных психических расстройств, играет роль и в патогенезе ожирения.

Серотонин ускоряет насыщение, влияет на аппетит и выбор макронутриентов, подавляя желание потреблять углеводы и жиры; возможно, он опосредует некоторые из эффектов лептина на снижение массы тела. Дефицит серотонина при депрессии повышает влечение к углеводам, прием которых уменьшает вегетативные симптомы тревоги и депрессии, но и увеличивает массу тела.

Норадреналин двояко влияет на прием пищи: стимуляция $\alpha 1$ -и $\beta 2$ -рецепторов паравентрикулярного ядра и латерального гипоталамуса снижает аппетит, а стимуляция $\alpha 2$ -рецепторов паравентрикулярного ядра – увеличивает. Норадреналин модулирует прием пищи, влияя на нейропептид Y и лептин. Снижение пищевой активности связывают с лептином и холецистокинином, а ее повышение – с нейропептидом Y и эндогенными опиатами.

Нехватка дофамина в соответствующих участках мозга ведет к потере инициативы (к «сидению и мечтанию»). Действие дофамина в nucleus accumbens усиливает приятные ощущения от потребления пищи. Избыток дофамина способствует поведению, связанному с «поиском наслаждений» от вкусной еды. Главный ингибирующий нейромедиатор головного мозга — гамма-аминомасляная кислота. Торможение функций нейрона столь же необходимо для всех функций головного мозга, как и возбуждение. Для нормального функционирования нейротрансмиттерной регуляции важна не концентрация отдельных медиаторов, а баланс возбуждающих и тормозящих нейромедиаторов [11].

Выводы.

1. Изучение литературных данных в дальнейшем помогут выявить и устранить причины избыточного веса и ожирения, а также проводить профилактику сопутствующих хронических заболеваний, связанных с психоэмоциональными нарушениями.

2. Полученные данные могут быть использованы в программах работы с населением по формированию здорового образа жизни и повышению знаний в области правильного питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вундт В. Психология душевных волнений. 2008. - 95 с.
2. Гирш Я. В., Юдицкая Т. А., Тепляков А. А. Сравнительная характеристика типов пищевого поведения у детей и подростков с различной массой тела. 2013. № 16. С. 33–37.
3. Дедов И. И., Петеркова В. А. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями. 2014. С. 167–178.
4. Келина М.Ю., Мешкова Т.А. Алекситимия и ее связь с пищевыми установками в неклинической популяции девушек подросткового и юношеского возраста. 2012. — № 2. — С. 53–65.
5. Малкова Е. Е. Многомерная психологическая диагностика детской тревожности. Психологическая диагностика расстройств эмоциональной сферы и личности. 2014. С. 114–136.
6. Незнанов Н.Г., Мазо Г.Э., Кибитов А.О., Горобец Л.Н. Атипичная депрессия: от фенотипа к эндофенотипу. 2016. — Т26. — №3. — С. 5–16.
7. Петеркова В.А., Ремизов О.В. Ожирение в детском возрасте. 2004. – № 1. – С. 17–23.
8. Петров А.М., Гиниатуллин А.Р. Нейробиология сна: современный взгляд (учебное пособие). 2012. – 110 с.
9. Пезешкиан Н. Психосоматика и позитивная психотерапия. 1996. – 488 с.
10. Ротов А.В., Балановский Д.А., Ротов В.А. Социальные и психологические детерминанты избыточного веса (психотерапевтический подход). 2003. - №10. - С. 36-41.
11. Старостина Е.Г., Володина М.Н., Бобров А.Е. клинико-лабораторные корреляты уровня интеллекта (IQ) у больных сахарным диабетом 2-го типа и ожирением. 2015 стр. 87-94.
12. Сидоров П. И., Соловьев А. Г., Ишекова Н. И. Коррекция избыточной массы тела. 2004. 145 с.
13. Bereket A, Kiess W, Lustig RH, Muller HL, Goldstone AP, Weiss R, Yavuz Y, Hochberg Z. Hypothalamic obesity in children. 2012 Sep;13(9):780–98.
14. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. 2008 31, 619-626.
15. John B. Dixon, MBBS, FRACGP; Maureen E. Dixon, BSc; Paul E. O'Brien, MD, FRACS. Depression in Association with Severe Obesity. 2003; 163:2058–2065.
16. Mannan M., Mamun A., Doi S, Alexandra Clavarino A. Is there a bi-directional relationship between depression and obesity among adult men and women? 2016. — Vol.21. — P.51–66.
17. Segura-Jimenez V, Carbonell-Baeza A, Keating XD, Ruiz JR, Castro-Pinero J. Association of sleep patterns with psychological positive health and health complaints in children and adolescents. 2015 стр. 885-895.
18. Voznesenskaya, T. G. Disorders of alimentary behavior at an obesity and their correction. 2007. No. 3.p. 91-93.
19. Werneck A. O., Silva D. R. P. Birth weight, biological maturation and obesity in adolescents. 2017. Vol. 8(4). P. 502–507.

УДК: 613.955

БОЛАЛАР ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ОВҚАТЛАНИШИНИ ТАШКИЛ ЭТИЛГАНЛИГИГА БОҒЛИҚЛИГИ

Камилова Р.Т., т.ф.д., профессор
Носирова А.Р., катта илмий ходим
Исакова Л.И., т.ф.н., катта илмий ходим

Санитария, гигиена ва касб касалликлари илмий-тадқиқот институти

Камилов Ж.А., т.ф.н., катта ўқитувчи
Тошкент давлат стоматология институти, Тошкент, Ўзбекистон

Тадқиқот мақсади. Овқатланиш турли шаклда ташиқил этилган мактаб ўқувчиларнинг жисмоний ривожланиш кўрсаткичларини аниқлаш.

Материаллар ва услублар. 7 ёшдан 15 ёшгача бўлган 412 нафар ўқувчиларда 2 гуруҳга бўлинган ҳолда тадқиқот ўтказилди: 1-гуруҳ – оиҳона бўлинмасига эга умумтаълим мактаб ўқувчилари; 2-гуруҳ - буфет-тарқатма бўлинмасига эга умумтаълим мактаб ўқувчилари. Тадқиқот жараёнида соматометрик тадқиқот усулидан ва сўровнома ўтказишдан фойдаланилди. Фарқлар $p \leq 0,05$ да статистик аҳамиятга эга деб ҳисобланди.

Тадқиқот натижалари. Мактаб оиҳонасининг йўқлиги тана узунлиги ўртача қийматлардан паст бўлган, ортиқча вазни ва тана вазни камайган, шунингдек, меъеридан кўп ва ортиқча овқатланиш хусусиятига эга бўлган болалар сони сезиларли даражада оиҳанлиги кузатилди ($p < 0,05-0,001$). Умумтаълим мактабларида иссиқ овқатнинг етишимаслиги тана узунлиги (кўпинча қизлар орасида) ва тана вазни (кўпинча ўғил болалар) бўйича ўртача кўрсаткичлардан четга чиққан болалар сонининг кўпайишига сабаб бўлади. Бинобарин, умумтаълим мактабларида иссиқ овқатнинг йўқлиги болаларнинг жисмоний ривожланишининг асосий кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Калит сўзлар: овқатланишни ташиқил этилиши, жисмоний ривожланиш, тана вазни индекси.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ

Камилова Р.Т., д.м.н., профессор
Носирова А.Р., старший научный сотрудник
Исакова Л.И., к.м.н., старший научный сотрудник

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний

Камилов Ж.А., к.м.н., старший преподаватель
Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Определить показатели физического развития учащихся с разной формой организации питания.

Материалы и методы. Всего обследовано 412 детей от 7 до 15 лет, разделенных на 2 группы: 1-я группа – это учащиеся общеобразовательных школ, в которых функционируют столовые; 2 группа – учащиеся общеобразовательных школ с наличием буфета-раздаточной. В работе использованы соматометрические методы исследования и опрос-анкетирование. Статистически значимыми принимали различия при $p \leq 0,05$.

Результаты. При отсутствии школьной столовой наблюдается достоверное увеличение числа детей с длиной тела ниже средних величин, с избыточной и со сниженной массой тела, а также с повышенным и избыточным питанием ($p < 0,05-0,001$). Отсутствие горячего питания в общеобразовательных школах способствует увеличению количества детей с отклонениями от средних величин по длине тела (чаще среди девочек) и по массе тела (чаще среди мальчиков). Следовательно, отсутствие горячего питания в общеобразовательных школах оказывает негативное влияние на основные показатели физического развития детей.

Ключевые слова: организация питания, физическое развитие, индекс массы тела.

PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN DEPENDING ON THE SCHOOL FOOD SERVICE OPERATIONS

Kamilova R.T., doctor of medical sciences, professor

Nosirova A.R., senior researcher

Isakova L.I., doctor of philosophy, senior researcher

Research Institute of sanitation, hygiene and occupational diseases

Kamilov J.A., senior lecturer, doctor of philosophy -

Tashkent state dental institute, Tashkent, Uzbekistan

ABSTRACT

Objective. To assess the indicators of physical development of schoolchildren with different forms of food service operations.

Materials and methods. A total of 412 school children from 7 to 15 years old, divided into 2 groups, were examined: first group were schoolchildren in general education schools with canteens; second group were schoolchildren in general education schools with a buffet-dispenser room. The study used somatometric methods of research and a survey questionnaire. Statistically significant differences were accepted at $p \leq 0,05$.

Results. In the absence of a school canteen there was a significant increase in the number of children with body length below the mean values, with overweight and underweight, as well as with increased and excessive nutrition ($p < 0,05-0,001$). Lack of hot meals in general education schools contributes to an increase in the number of children with deviations from the average in body length (more often among girls) and body weight (more often among boys).

Conclusion. The lack of hot meals in general education schools has a negative impact on the main indicators of physical development of children.

Key words: school food service operations, physical development, body mass index.

Мавзунинг долзарблиги

Овқатланиш - ҳар қандай тирик организмнинг ҳаётини сақлаш, ўсиши ва ривожланиши учун асосий талабларидан бири бўлиб ҳисобланади. Аммо бутун умр давомида инсон нормал ўсиши ва саломатлигини сақлаши учун зарур бўлган озуқа моддаларнинг сифати ва миқдори организмнинг ёшига боғлиқ бўлади. Ҳар қандай шаклдаги тўйиб овқатланмаслик инсон саломатлиги учун жиддий таҳдиддир. Нонушта қилиш болаларнинг тўғри овқатланиш анъанасини таъминлашнинг

муҳим омили сифатида аниқланди. Хозирги кунда болаларда овқатланиш ҳолатини тўғридан тўғри баҳолашда нутрициологик антропометрия асосий ўрин тутади. Энг кўп ва асосий антропометрик ўлчовлардан бири бўй узунлиги, тана вазни ва кўкрак қафаси айланаси ўлчамлари ҳисобланади [14].

Мактаб муҳити болалар ва ўсмирларнинг овқатланиш одатлари ва танловига таъсир кўрсатишида муҳим рол ўйнайди. Ўқув муҳити ўқувчиларни соғлом овқатланишини ўрганишлари ва

кўникма ҳосил қилишлари учун асосий масканлардан бири бўлиб ҳисобланади. Ўқувчилар мактабда бир неча маротаба ота - она назоратисиз овқатланадилар ёки тамадди қиладилар. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ўз вақтида мувозанатли овқатланган болаларни аксарияти яхши баҳо олишга, намунали хулқ атворга, ижобий эмоцияга эга бўлишлари кузатилган [10]. Болалик даврида озиқ-овқат маҳсулотлари организмни меъёрий ўсишига катта таъсир кўрсатиб, оқсил етишмовчилиги жиддий бузилишларга олиб келиши мумкин. Ривожланишда оқсилдан ташқари минераллар ва витаминлар ҳам муҳим аҳамияга эгадир. Дунё бўйлаб тахминан 20 млнга яқин бола тўйиб овқатланмаслик сабабли оғир касалликлардан азият чекмоқда [5]. Овқатланиш ҳолати болалар фаровонлигининг ва билвосита жамият фаровонлигининг энг яққол кўрсаткичларидан бири бўлиб ҳисобланади. Кўпгина ривожланаётган мамлакатларда болалар овқатланиш рационал тўғри эмаслиги ва ЖССТ тавсияларига мос келмаслиги аниқланган. Бу эса боланинг жисмоний ва ақлий ривожланишига салбий таъсир қилувчи асосий омиллардан бири бўлиб хизмат қилади [1].

Ҳозирги кунда болаларни етарлича тўйиб овқатланмаслиги (овқатланишни етарли эмаслиги ёки сифатли бўлмаслиги) ва тўғри овқатланиш билимларини етишмаслиги миллионлаб болаларнинг саломатлик ҳолатига жиддий таъсир этиб келмоқда [8].

Тез тайёрланадиган таомлар замонавий оилалар орасида кундан-кунга оммалашиб бормоқда. Болалар уйда нонушта ва мактабда мактабдан ташқарида тезликда овқатланишади. Ижтимоий ҳолати яхши даражада бўлган болалар ҳам тез тайёрланадиган таомларни анъанавий овқатлардан афзал кўришмоқда. Ўсмирлар орасида тез тайёрланадиган таомларнинг истеъмол қилиниши тана вазни индексига салбий таъсири аниқланди [7].

Оммавий ахборот воситалари орқали берилаётган унчали ҳам фойдали бўлмаган озиқ-овқат маҳсулотларини рекламаси болаларни хўл-мева ва сабзавотларни ўрнига ҳам турли хил ширинликлар

ва ширин ичимликлар истеъмол қилишларига олиб келмоқда. АҚШ олимлари томонидан ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, болалар ва ўсмирлар озиқ-овқатлар рекламасини ҳафтасига 80,5 дақиқадан кам кўришса, у ҳолда семириш ҳолатлари ўғил болаларда 17,8% дан 15,2% гача; қизларда эса 15,9 - 13,5% гача камайиши кузатилган [12]. Мактабларнинг кўпроқ юқори синф ўқувчиларида овқатланиш тартиби нотўғрилиги кузатилди. Ўқувчилар таъкидлашларича улар овқатларни озуқавий қийматига эмас, балки қулайлиги, таъми, вақти ва нархига қараб танлайдилар. Тахминан 44 % ўқувчилар юқори синфга ўтишларидан олдин бўлган даврда овқатланиш тартибига риоя қилганликлари маълум бўлди [13].

Жисмоний ривожланиш ўсаётган организмнинг функционал захирасини белгилайди. Болалар ва ўсмирларни жисмоний ривожланиши бир қанча омилларга яъни яшаш шароитига, атроф-муҳит омилларига энг асосийси овқатланишга боғлиқ [11]. Тўлиқ ва мувозанатли овқатланиш ҳар қайси ёшдаги бола учун соғлом турмуш тарзининг муҳим таркибий қисми бўлиб ҳисобланади. Аксарият мактаб ўқувчилари гўшт ва сут маҳсулотлари, сабзавотларни, меваларни етарли даражада истеъмол қилмаслиги ҳамда ушбу фойдали маҳсулотларнинг ўрнига унли ва тез тайёрланадиган маҳсулотларни истеъмол қилишлари кўп кузатилмоқда. Тадқиқот натижаларига кўра мактабда мунтазам равишда рационал овқатланадиган болаларда тартибсиз овқатланадиган болаларга нисбатан ТВИ кўрсаткичлари сезиларли даражада меъёрдалиги кузатилган [1].

Углеводлар энергия ва тана вазнига таъсир этувчи асосий моддалардир. Мева, сабзавотлар ва дуккакли маҳсулотлар болаларни жисмоний ривожланишида яъни бўйини ўсишида асосий ўрин тутуди. Боланинг бўй ўсишида оқсил асосий роль ўнайди. Айниқса, сут ва сут маҳсулотлари болаларни бўйи ва суягини ўсишини таъминлайди. Мунтазам равишда юқори каллорияли ва паст қийматли озиқ-овқат маҳсулотлари билан овқатланиш вазн ортишига ва жиддий касалликларга сабаб

бўлиши мумкин. Ўсмирларни тез тайёрланувчи фаст фуд маҳсулотлари билан тамадди қилишлари ва ҳўл мева, сабзавотларни кам миқдорда истеъмол қилишлари бунга яққол мисолдир [3].

Бўй ўсишини ортда қолиши – бу боланинг жисмоний ривожланишини сурункали бузилишидир. Ўсиш ва ривожланишда ижтимоий омил асосий ўрин эгаллайди. Овқатланиш ҳам ушбу омилга боғлиқдир. Боланинг етарлича оксил, витамин, минераллар билан бойитилган овқат истеъмол қилмаслиги унинг жисмоний ривожланишига сезиларли даражада таъсир кўрсатади. Индонезия давлатида ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра, 2018 йилда болаларнинг умумий 30, 8% ида бўй ўсишини орқада қолиши кузатилган [6].

Соғлом турмуш тарзини тарғиб этишда биринчи навбатда тўғри овқатланиш ва жисмоний фаоллик тўғрисида фикр юритилади. Бу иккита фаолият бир-бири билан чамбарчас боғлиқдир. Шундай қилиб, мактабларда соғлом турмуш тарзини тарғиб этиш дастурига ҳукуматнинг ёндошувлари жуда муҳимдир, чунки аксарият давлатларда болаларнинг овқатланиш жиҳатидан соғлом бўлишини таъминлаш учун мактаблар билан ҳукумат ҳамкорликда ишлаши талаб қилинади [9].

Сўнгги йилларда Давлатимиз томонидан аҳоли саломатлиги ва аҳолини тўғри овқатланишига жиддий эътибор берилмоқда. Шу масалалар бўйича қатор қонун, фармонлар чиқарилмоқда. Жумладан, ЎЗР Президентининг 30.10.2020 йилдаги 6099-сонли Фармонида «Жаҳонда коронавирус пандемиясининг юзага келиши дунё мамлакатлари қатори Ўзбекистонда ҳам аҳолининг соғлиғи, жисмонан саломатлиги, соғлом ҳаёт кечириш даражаси заиф эканлигини кўрсатди; мактабгача таълим ташкилотларининг тиббиёт ходимлари ҳамда туман (шаҳар) кўп тармоқли марказий поликлиникаларидан умумтаълим мактабларига бириктирилган тиббиёт ходимлари томонидан тарбияланувчилар ва ўқувчилар соғлиғи ва жисмоний камолоти доимий равишда назоратга олинишини, уларнинг санитария-гигиена

қоидаларига риоя қилишини, бадантарбия машқлари ўтказишини ва мунтазам равишда спорт билан шуғулланишини, соғлом турмуш тарзи тарғиб қилинишини, даволаш-профилактика тадбирлари ўтказилишини, овқатланиш режими ва сифатига риоя этилишини; Фармон талабларидан келиб чиқиб, таркибида туз, қанд ва ёғ миқдори меъеридан ортиқ бўлган ҳамда хамирли таом ва ширинликлар, нон маҳсулотлари истеъмолини камайтириш бўйича оилалар ўртасида тарғибот ишларини олиб бориш» зарурлиги кўзда тутилган [2].

Ёш авлодни барча соҳаларда етук инсон сифатида ривожланиши учун етарли ва соғлом овқатланиш кўникмаларига эга бўлиши зарурдир. Овқатланиш биринчи навбатда жисмоний ривожланишга таъсир этиб, бу эса ўз навбатида руҳий саломатликка ҳам таъсир этиши маълумдир. Тўла қийматли ва оқилона овқатланиш болаларни ҳар томонлама ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади. Боланинг ёши, жинсига боғлиқ равишда тўғри ва тўлиқ овқатланиши боланинг тўғри жисмоний ривожланишига асосий сабабчи омил бўлиб ҳисобланади. Ноадекват ва мувозанатлашмаган овқатланиш эса болаларни жисмоний ривожланишини орқада қолиши билан бирга юқумли ва юқумли бўлмаган касалликларни ривожланишига ҳам сабаб бўлиши мумкин [4].

Тадқиқот мақсади

Умумтаълим мактаблари ошхона блокларининг иссиқ таом тайёрловчи ошхона тизимли ва буфет-тарқатма тизимли бўлган мактаб ўқувчиларини жисмоний ривожланиш кўрсаткичларига гигиеник баҳо бериш.

Тадқиқот материали ва услуги

Тошкент шаҳрининг ошхона тизимидаги 71- ва 64-сонли (1-гурух) ҳамда буфет тизимидаги 102- ва 302-сонли (2-гурух) умумтаълим мактабининг 7-15 ёшгача бўлган ўқувчиларни (умумий 432 нафар, ҳар бир ёшдан - 48 нафар ўқувчи) жисмоний ривожланиш кўрсаткичларидан бўй узунлиги, тана вазни, тана вазни индекси (ТВИ) аниқланди. Соматометрик кўрсаткичлардан бўй узунлиги аниқлашда ўқувчини тик ҳолатда “ростомер” жиҳози

ёрдамида, тана вазни эса электрон тарози ёрдамида ўлчанди. Тана вазни индекси махсус: «ТВИ = тана вазни (кг) : бўй узунлиги (м)²» формуласи ёрдамида топилди.

Тадқиқот натижалари

1-гуруҳ ўқувчиларининг бўй узунлиги даражасига кўра миқдорий тақсимооти шуни кўрсатдики, ёш гуруҳидан қатъий назар (7-10 ва 11-15 ёш) қизлар сони тенгдош ўғил болаларга нисбатан ўртача кўрсаткичлар сони юқори бўлиб, аммо аниқланган гендер тафовутда ишончлилиқ қиймати йўқ. 1-гуруҳда 11-15 ёшли қизлар сони 7-10 ёшли қизларга нисбатан бўй узунлиги ўртачадан юқори бўлган қизлар сони қарийб 3 баравар кўплиги аниқланди (18,3±5,01 га қарши 6,3±3,49%; $p < 0,05$).

Овқатланиш тизими буфет-тарқатма турида бўлган таълим муассасасидаги яъни 2-гуруҳ ўқувчилардаги бўй узунлиги меъёрий бўлган ўғил болалар сони қизларникидан кўпроқ бўлган, аммо фарқлар ишончлилиги фақатгина 7-10 ёшдагиларда аниқланган (89,6±4,4 га қарши 75,0±6,25%; $p < 0,05$). Шу билан бирга, 2-гуруҳда ўсиши ўртачадан баланд бўлган қизлар сони юқори бўлган, аммо фарқлар ишончлилиги фақатгина 7-10 ёшдагиларда бўлган (12,5±4,47 га қарши 2,1±2,06%; $p < 0,05$).

Тана узунлиги ўртачадан паст бўлган 11-15 ёшдаги қизлар сони ўғил болаларга қараганда 2,3 баравар кўп қайд этилган (26,7±5,71 га қарши 11,7±4,15%; $p < 0,01$).

Ўрганилаётган икки ёш гуруҳидаги болаларнинг бўй узунлиги кўрсаткичлари солиштириганда, 11-15 ёшдаги ўқувчиларни бўй узунлиги меъёрий бўлганлар сони камайганлиги ва бўй узунлиги меъёридан паст ҳамда юқори бўлганлар сони аксинча ортгани аниқланди (2-гуруҳ болалари орасида - $p < 0,05-0,001$).

Турли хилдаги ташкил этилган овқатланиш бўлинмасига эга таълим муассасаларидаги ўқувчиларнинг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, 2-гуруҳда тана узунлиги меъёрида бўлган болалар сони 1,1-1,3 баравар камлиги, бўй узунлиги меъёридан паст бўлган болалар сони эса - 2,3-15,7 марта кўплиги аниқланиб, лекин

фарқлар ишончлилиги асосан қизларда кузатилди ($p < 0,05-0,001$). Бинобарин, мактабда иссиқ овқатнинг етишмаслиги бўй узунлигига, ўртача қийматлардан оғиш шаклида кўпроқ даражада қизларга таъсир қилади.

Тана вазни кўрсаткичлари таҳлили шуни кўрсатдики, иссиқ овқат билан таъминланган умумтаълим мактаблари ўқувчиларида тана вазни меъёрий даражаси ўғил болаларда кўпроқ учраши кузатилди.

1-гуруҳ 7-10 ёшли қизлари ўғил болалар тенгдошларига нисбатан ортикча вазн ва семириш ҳолатлари кўпроқ учради.

Овқатланиш тизими буфет-тарқатма турида бўлган таълим муассасасидаги меъёрий тана вазнли қизларнинг тенгдош ўғил болаларга нисбатан кўплиги кузатилди.

Турли хил овқатланиш тизимида ташкил этилган таълим муассасаларидаги болаларнинг ёш гуруҳлари ўртасида тана вазни бўйича, ҳам ўғил болалар, ҳам қиз болаларда сезиларли фарқлар топилмади. 1- ва 2-гуруҳлардаги 7-10 ёшда ўғил болалар ўртасидаги ортикча вазнлилар кўрсаткичи бўйича сезиларли фарқ қайд этилди (6,3±3,49 га қарши 31,2±6,69%; $p < 0,05$). Бинобарин, ошхона тизими буфет-тарқатма бўлган мактабнинг фаолияти кўпроқ оғир вазнли ўғил болаларнинг тана вазни кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатмоқда.

ТВИ бўйича 1-гуруҳ ўқувчиларининг миқдорий тақсимооти шуни кўрсатдики, ёш гуруҳидан қатъий назар, меъёрий овқатланадиган ўғил болалар сони қизларга қараганда 1,1 баравар кўп (7-10 ёшда: 75,0±6,25 га қарши 68,8±4,01%; 11-15 ёшда: 86,7±4,39 га қарши 75,0±5,59%). Аксинча, 7-10 ёш ва 11-15 ёшли қизларда эса тўйинган овқатланиш 2-3 баравар кўп (7-10 ёшда: 16,7±5,89 га қарши 8,3±3,99%; 11-15 ёшда: 10,0±3,87 га қарши 3,3±2,32%), аммо кузатилган тафовутлар ишончли эмас.

Буфет- тарқатма умумтаълим мактабларида овқатланиши юқори бўлган ҳар иккала ёш гуруҳидаги ўғил болалар сони қизларга қараганда сезиларли даражада:

7-10 ёшдагиларда – 3 баробарга ($31,3 \pm 6,69$ га қарши $10,4 \pm 4,41\%$, $p < 0,05$) ва 11-15 ёшлиларда – 2,9 баробарга ($38,3 \pm 6,28$ га қарши $13,3 \pm 4,39\%$, $p < 0,01$) кўп эканлиги аниқланди.

Худди шу гуруҳда 7-10 ёшдаги ортикча овқатланишдаги қизлар сони 2,5 баробар ($10,4 \pm 6,25$ га қарши $4,2 \pm 2,88\%$), 11-15 ёшдагилар эса 1,5 баробар ($10,0 \pm 3,87$ га қарши $6,7 \pm 3,22\%$, $p < 0,01$) кўпдир. Иссиқ овқат билан таъминланган ва буфет-тарқатма тизимидаги таълим муассасаларидаги икки ёш тоифасидаги (7-10 ва 11-15 ёшли) болаларнинг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, 2-гуруҳдаги ўғил болалардан ташқари, сустлашган ва меъеридан кўп овқатланишдаги болалар сонининг камайиши ҳисобига 11-15 ёшдаги меъерий овқатланадиган ўқувчилар сони 1,1-1,2 баробарга ошганлигини кўрсатди.

1- ва 2-гуруҳларнинг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, 1-гуруҳда меъерий овқатланадиган ўғил болалар сони 1,4-1,7 марта кўпроқ (7-10 ёшда: $75,0 \pm 6,25$ га қарши $54,2 \pm 7,19\%$, $p < 0,05$; 11-15 ёшда: $86,7 \pm 4,39$ га қарши $50,0 \pm 6,45\%$, $p < 0,001$), 2-гуруҳнинг ўғил ва қиз болалари эса меъеридан кўп ва ортикча овқатланиш билан тавсифланган ($p < 0,05-0,001$). Бинобарин, мактабда иссиқ овқатнинг етишмаслиги ҳар икки жинсдаги болаларнинг ТВИ ни ошишига таъсир қилади.

Хулосалар:

1. Мактаб ошхонасида ўқувчиларни иссиқ овқат билан таъминламаслик уларни тана узунлигига таъсир қилиб, яъни тана узунлиги меъерий қийматларда бўлган болалар сони 1,1-1,3 баравар кам кузатилиб, аммо 1- ва 2-гуруҳлар ўртасида сезиларли фарқ фақат қизларда қайд этилган ($p < 0,05$); тана узунлиги ўртачадан паст бўлган қизлар сони эса 15,7 марта кўп ($p < 0,001$); 11-15 ёшдагилар 7-10 ёшдаги болаларга солиштирганда, ўртача кўрсаткичларга эга бўлган ўқувчилар сони камайди, бироқ тана узунлиги ўртачадан паст ва ундан юқори бўлган ўқувчилар сони аксинча, кўпайди ($p < 0,05-0,001$).

2. Мактабнинг ошхона тизими фаолияти буфет-тарқатма турда бўлиши

ўқувчиларнинг ҳар икки жинсдаги болаларнинг тана вазнига салбий таъсир кўрсатади, лекин кўпроқ даражада - ўғил болалар 7-10 ёш гуруҳида семизлик бўйича 5 баравар кўп ($p < 0,001$), 11-15 ёшдагиларда эса тана вазнини ортиши бўйича 11,6 баробар кўплиги аниқланди ($p < 0,001$).

3. Таълим муассасаларида овқатланишнинг жисмоний ривожланиш кўрсаткичларига таъсири болаларда соғлом овқатланиш ва тўғри овқатланишни танлашга онгли муносабатда бўлиш учун гигиеник кўникмаларни шакллантириш зарурлигини кўрсатади. Мактабда иссиқ овқат ташкил этилиши керак. Тошкент шаҳрида икки-учта йирик умумий овқатланиш комбинатларини барпо этилиши умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг сифатли ва тўйимли овқатланишга бўлган эҳтиёжини тўлиқ қондириш имконини беради.

АДАБИЁТЛАР

1. Есауленко И.Э., Настаушева Т.Л., Жданова О.А., Минакова О.В., Логвинова И.И., Ипполитова Л.И. Регулярное питание в школе как фактор физического развития детей и подростков: результаты когортного исследования // Вопросы Современной Педиатрии. – 2016. - №4. – С. 364-370.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 30 октябрдаги «Соғлом турмуш тарзини кенг татбиқ этиш ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-6099-сонли Фармони.

3. Abdulmoein E.A., Wed Rasheed A., Dana A.R. and Bhaa M.S. Associations between various nutritional elements and weight, height and BMI in Children and Adolescents // Journal of Patient Care. 2016, 2:2. DOI: 10.4172/2573-4598.1000113.

4. Çiğdem M.H., Mehmet Z.A. Nutritional problems in children and solutions // International anatolia academic online journal health sciences. 2020;6(1):101-108.

5. Christian M., Jessica C. Nutrition and growth: assessing the impact of regional nutritional intake on childhood development

and metacarpal parameters //Bond University Research Repository. 2018;51(1):31-40.

6. Hj. Sukmawati Sirajuddin. Assistance in child feeding influences the nutritional intake of stunting children: randomized control trial //Indian journal of forensic medicine & toxicology. 2020;14(3):1985-1988.

7. Jagadish C.D.<https://medical-clinical-reviews.imedpub.com/fast-food-consumption-in-children-a-review.php?aid=6994> Fast food consumption in children: a review //Medical & Clinical Reviews. 2015,1:1. DOI: 10.21767/2471-299X.1000001.

8. Kristen M.H., Aisha K.Y., Florencia L.B. Early Child development and nutrition: a review of the benefits and challenges of implementing integrated interventions //Advances in Nutrition. 2016;7(2):357-363. <https://doi.org/10.3945/an.115.010363>.

9. Noura M.S. Eid. Child nutrition programs in kindergarten schools implemented by the governmental sector and global nutrition consulting companies: a systematic re-

view //Current research in nutrition and food science. 2018; (3):656-663.

10. Massimo F.M., Pavneesh M., Bernard G. An overview of the sociological and environmental factors influencing eating food behavior in Canada //Frontiers in nutrition. 2020;7(77):1-10.

11. Olivier M., Augustin M., Lewis K. Predictive model for the risk of severe acute malnutrition in children //Journal of nutrition and metabolism. 2019;(1):1-7.

12. Suzane M., Marques C, Paula M, Luana C.S. Food advertising and television exposure: influence on eating behavior and nutritional status of children and adolescents //Alan archivos latinoamericanos de nutricion. 2012;62(1):53- 59.

13. Sam A., Brooke R.N., Ju Y. College students eating habits and knowledge of nutritional requirements //Journal of nutrition and human health. 2018;2(1):13-17.

14. Sweta S., Sunita M. Malnutrition among schoolchildren of luck now //International journal of science and research. 2014;3(6):1726-1729.

УДК: 616-056.3-02-07:613.2

ОВҚАТ АЛЛЕРГИЯСИДА ЯШИРИН АЛЛЕРГЕНЛАРНИ АНИҚЛАШ БЎЙИЧА АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

Абдуллаева Д.Г., PhD, катта ўқитувчи

Тошкент тиббиёт академияси, болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси кафедраси,
Тошкент, Ўзбекистон

Аннотация

0-75 ёшдаги аллергия хасталиклар (бронхиал астма, аллергия ринит, аллергия риноконъюнктивит, атопик дерматит, ўтқир ва сурункали қаварчиқлар) билан касалланган беморлар (n=161) қон зардобида иммуноглобулин E (IgE) махсус антитаначаларни иммуноблот усули (Rida qLine Allergy R–Biopharm, Германия) ёрдамида аниқланди. Тадқиқотлар натижасида юртимизда кенг тарқалган озиқ-овқат аллергенларидан болаларда глютен, бугдой уни, маржумак, гуруч, сизир сути, тухум, ёнгоқлар, йогурт, лимон, қулупнай каби мевалар; катталарда кунжут, шафтоли, қулупнай, помидор, ёнгоқлар, апельсин аллергенлари аниқланди.

Калит сўзлар: овқат аллергияси, озиқ-овқат маҳсулотлари, аллергенлар, полисенсублизация.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ СКРЫТЫХ АЛЛЕРГЕНОВ ПРИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ

Абдуллаева Д.Г., PhD, старший преподаватель

Кафедра гигиены детей, подростков и питания
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Аннотация

У больных (n=161) с аллергическими заболеваниями (бронхиальная астма, аллергический ринит, аллергический риноконъюнктивит, атопический дерматит, острая и хроническая крапивница) в возрасте 0-75 лет в сыворотке крови в помощь метода иммуноблоттинга (Rida qLine Allergy R–Biopharm, Германия) обнаружены антитела к иммуноглобулину E. Как показали результаты исследования, наиболее распространенными пищевыми аллергенами у детей в нашей республике являлись глютен, пшеничная мука, гречиха, рис, коровье молоко, яйца, орехи, йогурт, лимон, клубника; у взрослых – кунжут, персики, клубника, томат, орехи, апельсины.

Ключевые слова: пищевая аллергия, пищевые продукты, аллергены, полисенсублизация.

PRACTICAL RECOMMENDATIONS FOR IDENTIFYING HIDDEN ALLERGENS IN FOOD ALLERGIES

Abdullaeva D.G.

Department of hygiene of children, adolescents and food hygiene,
Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

Annotation. In patients with allergic diseases (bronchial asthma, allergic rhinitis, allergic rhinoconjunctivitis, atopic dermatitis, acute and chronic urticaria) at the age of 0-75 years (n=161) in serum blood immunoglobulin E antibodies (IgE) were detected by immunoblotting

method (Rida qLine Allergy R – Biopharm, Germany). Among the most common food allergens in the country in children we found gluten, wheat flour, buckwheat, rice, cow's milk, eggs, nuts, yogurt, lemon, strawberries; in adults – sesame, peach, strawberry, tomato, nuts, orange.

Key words: *food allergy, food, allergens, polysensitisation.*

Муаммонинг долзарблиги. Бугунги кунда тиббиётда аллергия касалликларни даволаш ва профилактикаси энг долзарб муаммолардан бирига айланган. Озиқ-овқат маҳсулотларида яширин аллергиялар ҳозирги кундаги кўп қийинчиликлар туғдиради, уларнинг манбалари ҳақидаги маълумотлар аллергия касалликлар билан хасталанган беморлар учун хавфсизликни таъминлашга хизмат қилиши мумкин. Болаларда озиқ-овқатларга аллергия реакциялар кенг тарқалган бўлиб, сугир сути, тухум, соя, балиқ, ер ёнғок, ёнғоклар ва глютен каби аллергиялар томонидан чақирилади. Пархезга риоя қилиш, касаллик симптомларини келиб чиқишига олиб келадиган маҳсулотлар истеъмолини чеклаш даволашдаги энг яхши стратегиялардан бири ҳисобланади [6]. Ҳозирги кунда овқат аллергиясини аниқлашнинг умум қабул қилинган усули инсон қон зардобида маҳсус антитаналарни аниқлаш саналади [1].

Шуни таъкидлаш зарурки, озиқ-овқат маҳсулотларини қадоқлашда ингредиентини кўрсатиш шарт эмаслиги муаммолар келтириб чиқаради ва маҳсулотда аллергияни яширин сақланишига имкон туғдиради. Чунки турли давлатларда озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш амалиёти тубдан фарқ қилади. Бирон бир озиқ-овқат маҳсулотига сезувчанлиги бўлган беморлар яширин аллергия манбалари ҳақидаги маълумотга эга бўлиши келажакда ноҳуш аллергия симптомларни олдини олиши мумкин [2, 4].

Озиқ-овқат аллергияларига толерантлик ва сезувчанлик асосида ётувчи патофизиологик механизмлар ҳақида билимларни яхшиланиши овқат аллергияси клиник ёндашуви радикал ўзгаришига олиб келди. Кейинги йиллардаги эпидемиологик тадқиқотлар овқат аллергияси

дунё бўйлаб глобал ўсишини кўрсатган, овқат аллергиясининг турли ёш қатламларида учраши, ташқи муҳит ва овқатланиш хусусиятларининг ўзгариши, янгидан-янги озуқа моддалари, қўшимчалари, дори-дармонлар ишлаб чиқарилиши бу ҳолатга сабаб бўлиши мумкин. Ичак микробиотасининг ўзгаришини чуқурлаштирилган тадқиқотларида шиллиқ қават иммун тизимида овқат антигенларига нисбатан иммунологик мослашувнинг муҳим механизмларини аниқланди. Оқибатда овқат аллергияси билан хасталанган беморларга индивидуал ҳамда давлатлар миқёсида ёндашувнинг янгича профилактик моделлари ва инновацион терапевтик стратегиялари пайдо бўлмоқда [3].

Охирги ўн йил ичида беморлар орасида, айниқса, болаларда ёнғокларга нисбатан аллергия кенг тарқалган. Онанинг овқатланиш хусусиятлари, бошқа аллергиялар билан кесишган аллергия реакциялар орасидаги боғлиқлик сабаблари чуқур таҳлил қилиниши мақсадга мувофиқ. Бунда беморлар аллергияни элиминацияси йўли билан даволанади. Перорал ёки сублингвал иммун терапиянинг муқобил даволаш усули сифатидаги тадқиқотлари амалга оширилмоқда [7].

Соя маҳсулотлари озиқ-овқат санатида кенг қўлланиладиган озиқ-овқатлардан саналади. Польшада 23-28 ёшдаги (n= 251) талабалар орасида ўтказилган тадқиқотда озиқ-овқат маҳсулотларини харид қилаётганда уларнинг ёрликларига аҳамият бериш ҳақида сўралган. Сўровномада иштирок этган талабаларнинг ярми сояга аллергияси бўлган беморлар соя препаратларини истеъмоли қилиши мумкин деб ҳисоблашган. Тадқиқотда соя препарати таркибида сояга аллергияси бўлган беморлар қон за-

рдобадаги каби оксил фракциясини сақлаши исботланган [5].

Таъкидлаш жоиз-ки, овқат истеъмоли натижасида анафилаксия учраш сони ўсиб бормоқда, ерёнғоқ, ёнғоқлар, сут ва денгиз маҳсулотларига сезувчанлиги бўлган беморларда бу ҳолат хавфи энг юқори саналади. Аммо турли мамлакатларда парҳез турфа бўлиб, кўпчилик уйдан ташқарида овқатланишга мажбур бўлади, таомлар таркибида эса турлича ингридиентларни сақлаши мумкин. Аллергик реакциялар комбинирланган овқат истеъмоли натижасида келиб чиқиши мумкин, бунда «айбдор» аллергия ёки таомдаги қўшимчалар аллергия ҳолатни чақирганини аниқлаш мушкул бўлиб қолади. Комбинирланган озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида бир неча аллергия сақлаши мумкин. Бу «яширин» аллергиялар хантал, селдир, зираворлар, люпин, нўхат, озуқа бўёқлари, консервантлари ва ҳоказони ўз ичига олиши мумкин. «Яширин» аллергиялар идиопатик, яъни сабаби номаълум аллергия реакциялар келиб чиқишига олиб келиши мумкин. Европа давлатларида овқат аллергиясининг буғдойга боғлиқ турида жисмоний юкламалар, қизил гўшт сақлаган таомлар истеъмоли, яллиғланишга қарши ностероид дори воситалари ҳамда алкоғолли ичимликлар қабулида оғир анафилаксия келиб чиқиши ҳақидаги тадқиқотлар мавжуд. Ушбу омилларнинг кўпчилиги умумий боғлиқликка эга, овқатланиш маданияти, жисмоний машқлар, гўшт ва буғдой ўрнини босувчи озуқа қўшимчалари маркетинги «яширин» аллергиялар муаммосини кучайтиради. Беморлардан аллергия реакция келиб чиқиши бўйича тўлиқ анамнез йиғиш ёрдамида келажакда нохуш ҳолатларнинг олдини олиши мумкин. Шу сабабли озиқ-овқат маҳсулотлари таркибини яхшилаб ўрганиш овқат аллергиясида таомлар таркибида яширилган аллергияларни аниқлашга имкон беради [8]. Одатда кўп сонли тадқиқотларда таъкидланишича, янги аллергиялар ёки

илгари ёритилган аллергиялар, умуман маҳсулотларнинг таркиби ҳақида маълумотлар тўлиқ келтирилмайди [9].

Текширув мақсади. Беморлар учун хавфсиз *in vitro* ташхисот ёрдамида юртимизда овқат аллергиясига сабабчи аллергияларни аниқлаш.

Текшириш материали ва услублари. Аллергик хасталиклар (бронхиал астма, аллергия ринит, аллергия риноконъюнктивит, атопик дерматит, ўткир ва сурункали қаварчиқлар) билан касалланган 1-75 ёшдаги беморларда (n=161) қон зардобада Германиянинг R-Biopharm аллергия панеллари ёрдамида озиқ-овқат аллергияларига иммуноглобулин E (IgE) маҳсус антитаначаларни иммуноблот усули ёрдамида аниқланди.

Олинган натижалар ва таҳлил. Республика аллергология илмий-амалий маркази, Республика илмий-ихтисослашган дерматология ва венерология маркази, Тошкент шаҳри ҳамда вилоятлардаги клиникаларда аллергия панеллар (Rida qLine, Germany) ёрдамида беморларда овқат аллергияси ва бошқа аллергия касалликлар бемор учун хавфсиз *in vitro* усулида эрта аниқланмоқда. Ҳар бир панел 20 та аллергия ва «1st WHO IRP 67/86 for human IgE» халқаро референс протоколлари бўйича калибровкаланган 5 стандарт ҳамда мусбат назоратдан иборат. Текширув натижалари (0–100) МЕ/мл ва (0–6) РАСТ (радиоаллергосорбент тест) синфларда баҳоланади. Аллергиямаҳсус иммуноглобулин E миқдори 0-1 РАСТ қиймати 0-0,34 МЕ/мл концентрацияга тўғри келади ва меъёр чегарасида ёки паст сезувчанлик сифатида баҳоланади.

Айтиш жоиз-ки, тезкор типдаги аллергия реакциялар IgE иштирокида ўтади, озиқ-овқат, ўсимлик чанги, майший, замбуруғ каби аллергияларга бемор организмдаги сезувчанлик аниқланади. Ушбу усул бир қанча афзалликларга эга, яъни ҳар қандай ёшда, хатто гўдакларда, эмизикли, ҳомиладор аёлларда, аллергия касалликлар ҳуружида, беморларни даволаш даврида бир вақтнинг ўзида ўнлаб аллергияларга сезувчанликни аниқлаш ва ҳар бир бемор учун индивидуал парҳез даволашга ёндошиш имконияти туғилади.

Тадқиқот натижалари 1-жадвалда келтирилган.

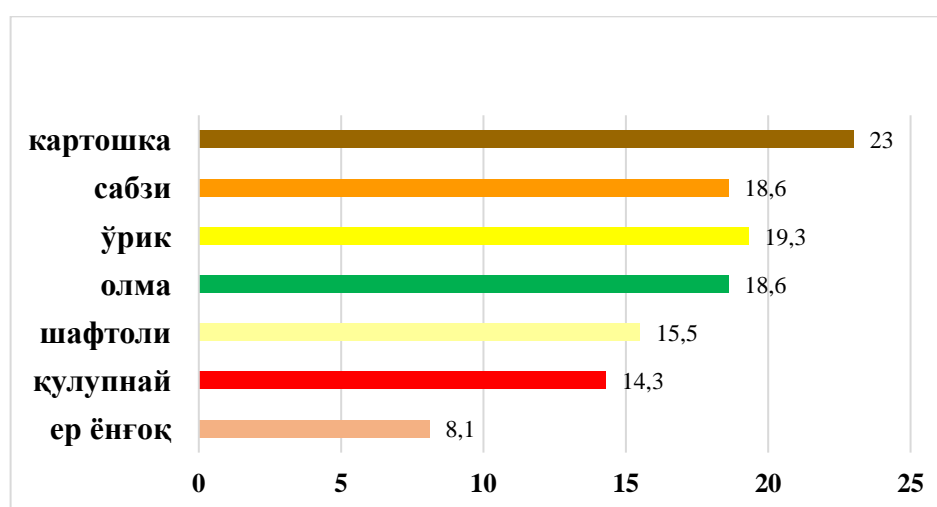
1-жадвал

Овқат аллергияси билан хасталанган беморларни *in vitro* текширув натижалари (n=161)

| Аллергенлар | n=161 | Мусбат натижалар, % | Мусбат натижалар, абс.сонда |
|------------------|-------|---------------------|-----------------------------|
| шафтоли | F 53 | 15,5 | 25 |
| ер ёнғоқ | F 13 | 8,1 | 13 |
| ёнғоқ | F 16 | 14,3 | 23 |
| тарвуз | F 87 | 14,3 | 23 |
| сигир сути | F 2 | 3,7 | 6 |
| тухум оқсилли | F 1 | 3,7 | 6 |
| тухум сариғи | F 75 | 1,9 | 3 |
| қулупнай | F 44 | 14,3 | 23 |
| картошка | F 35 | 23 | 37 |
| ўрик | F 152 | 19,3 | 31 |
| сабзи | F 31 | 18,6 | 30 |
| томат | F 25 | 26,1 | 42 |
| кунгабоқар уруғи | K 84 | 11,8 | 19 |
| кофе | F 95 | 5 | 8 |
| апельсин | F 33 | 20,5 | 33 |
| олма | F 49 | 18,6 | 30 |
| буғдой уни | F 4 | 20,5 | 33 |
| нўхат | F 12 | 20,5 | 33 |
| асал | F 247 | 22,4 | 36 |
| товуқ гўшти | F 83 | 6,2 | 10 |

1-расмда ўсимлик маҳсулотларида қайин дарахтининг оқсилли Vet v 1 гомологияси ўхшашлигига мисол келтирилган, яъни бу маҳсулотлар таркибида аминокислоталар кетма-кетлиги ўхшашлиги са-

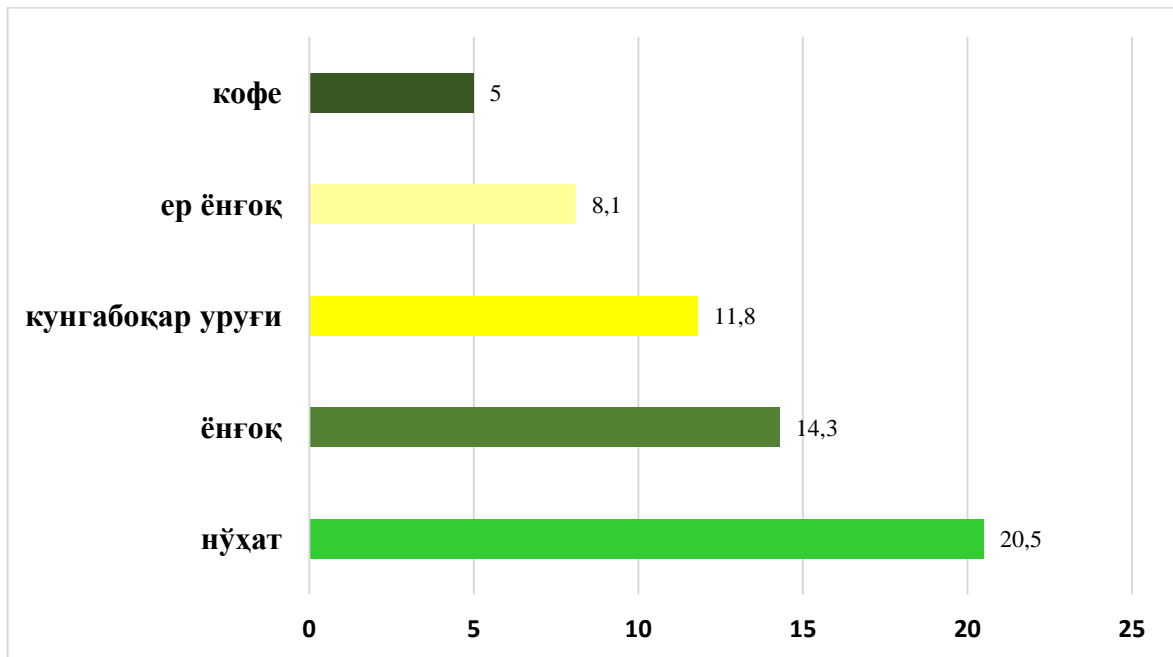
бабли овқат аллергияси билан хасталанган беморлар қон зардобиди уларга нисбатан махсус иммуноглобулин E (sIgE) аниқланган. Ушбу реакциялар кесишган алергик реакцияларга мисол бўлади.



1-расм. Овқат аллергияси билан хасталанган беморларда (n=161) ўсимлик алергенларига нисбатан sIgE-антитаначалар улуши (% да)

Ёнғоқлар, дуккакли маҳсулотлар таркибида липид ташувчи ҳамда заҳира оқсиллари сақлайди, 2-расмда ушбу гомо-

логияга ёрқин мисол бўладиган ўсимлик аллергенлари келтирилган.



2-расм. Овқат аллергияси билан хасталанган беморларда ($n=161$) ёнғоқлар ва дуккакли маҳсулотларга нисбатан sIgE-антитаначалар улуши (% да)

Айтиш жоизки, овқат аллергенлари 2 гуруҳга бўлинади: **хайвон ва ўсимлик** маҳсулотлари аллергенлари. Худудимизда ўсимлик маҳсулотларига нисбатан ҳамда кесишган аллергик реакциялар кўпроқ учрайди ва тери, меъда-ичак, нафас тизими аъзоларининг аллергик яллиғланишига сабаб бўлади. Дарахт, гулларнинг чангига нисбатан аллергияси бор беморларнинг аксарияти ўсимлик оқсиллари ўхшашлиги натижасида келиб чиқадиган кесишган аллергик реакциялар оқибатида сабзавот, мевалар истеъмолидан кейин оғиз, лаб шиши, қаварчиқлар, ринит, йўтал, бронхоспазм каби симптомларга шикоят қиладилар. Бу симптомлар баъзан анафилаксия (гемодинамиканинг бузилиши билан кечувчи ҳаёт учун хавfli ўткир оғир тизимли ўта сезувчанлик реакцияси) кўринишида намоён бўлиши мумкин. Кўпинча ёнғоқлар, сут, тухум, мевалар билан бир қаторда, овқат қўшимчалари, дори-дармонлар, ҳашоратлар, уй чанги таркибидаги каначалар (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, улар баъзан

озик-овқат маҳсулотлари таркибида ҳам бўлади) анафилаксия чақириси мумкин.

Озик-овқат маҳсулотларига нокулай реакцияларни миллий биохавфсизлик муаммоларидан бири сифатида ўрганиш мумкин. Янги озик-овқат маҳсулотлари, генетик модификацияланган ёки ўзгартирилган маҳсулотларнинг тобора кўпайиб бориши ҳам бу муаммони чигаллаштиради. Озик-овқат ва бошқа гуруҳ аллергенларининг кесишган реакциялари, полисенсбилизациянинг шаклланиши аллергик касалликларнинг оғир шакллари-нинг юзага келишига олиб келиши мумкин.

Ҳар бир мамлакатда овқат аллергияси келиб чиқишида иқлим хусусиятлари, аҳолининг овқатланишининг ўзига хошлиги ва таом ҳамда маҳсулотларни тайёрлаш усуллари муҳим. Ҳар бир давлат ўз иқлим шароити ва аллергенлар туркуми билан фарқланади, иссиқ иқлим шароитида аллергия чақирувчи озик-овқат маҳсулотлари совуқ ёки мўътадил иқлим шароитида касаллик симптомларини юзага келтирмаслиги эҳтимол бор. Аммо

турли мамлакатлар аллерген потенциялини ўрганиш натижасида Америка кўшма штатлари (АҚШ), Италия, Финляндия, Россия, Буюк Британия, Голландия, Германия, Япония каби давлатларда ҳамда Ўзбекистонда энг кўп аллергик симптомларни чакирувчи озиқ-овқат аллергенлари тўпламини кўриб чиқдик. Ушбу тўпламга сугир сути, товуқ тухуми, буғдой уни, глютен, ёнғоқлар ҳамда ерёнғоқни киритишимиз мумкин. Ҳар бир потенциал хавфли озиқ-овқат аллергени, унинг таркибидаги оксиллар ва уларнинг хусусиятлари ҳақида тўхталиб ўтишимиз мумкин.

Масалан, АҚШ да ерёнғоқ энг кучли аллергенлардан бири саналади ва ўлим билан тугайдиган анафилаксияларнинг 2/3 қисми ерёнғоқ оқибатида келиб чиқиши аниқланган, бунга сабаб унга юқори ҳароратда (150-180⁰) ишлов берилади, бунда ерёнғоқ таркибидаги оксиллар аллергенлик хусусияти янада ортади. Кейинги йилларда ёнғоқлар ва ерёнғоққа аллергия АҚШ да 3 марта кўпайган. Исроилда термик ишлов берилмаган ерёнғоқ ва кунжут ёш болалар таомномасига жуда эрта киритилиши унга нисбатан аллергиянинг кенг тарқалишига сабаб бўлиши қайд этилган. Беморларни парҳез даволаш даврида ҳар бир маҳсулотнинг термик ишлов беришга чидамлилигини эътиборга олиш яхши натижа беради. Масалан, ёнғоқлар термик ишлов берилганда аллергенлик хусусияти ортса, сабзавот ва меваларда аксинча, кўпинча термик ишлов ёрдамида аллергенлигини камайтиришимиз мумкин.

Озиқ-овқат маҳсулотларига сезувчанлик реакциялари тезкор ёки кечиктирилган шаклда юзага келиши мумкин. Тезкор реакцияларга сабаб бўлувчи 170 дан ортиқ озиқ-овқат маҳсулотлари аниқланган бўлиб, улар енгил (меъда-ичак бузилишлари) реакциялардан тортиб, инсон ҳаётига хавф туғдирадиган (бронхиал астма, анафилактик шок) касалликларни келтириб чиқариши мумкин. Японияда гурчга нисбатан, Швецияда эса треска баллигига аллергик реакциялар тез-тез учрайди, бу эса бола ҳаёти давомида овқатланиш таомномасига киритиладиган

маҳсулотлар, аллергик реакцияларнинг кўринишида географик фарқлар мавжудлигидан далолат беради [10].

Овқат аллергияси асосан болаликдан бошланиши билан, организм томонидан тезкор IgE типидagi антитаначалар ажралиб чиқиши билан характерланади. Меъда-ичак йўллари ҳар куни кўплаб потенциал аллерген оксиллар таъсирига учрайди, аммо озиқ-овқат маҳсулотларига ўта сезувчанлик реакциялари ҳимоя тизими самарали ишлаганда юзага келмайди. Шуни таъкидлаш жоиз-ки, беморларнинг аксариятида модда алмашинувининг бузилиши, ферментлар тизимидаги ўзгаришлар, меъда-ичак шиллик қаватининг ўтказувчанлиги ошиши кузатилади. Аммо овқат аллергиясининг ўз вақтида ташҳис қилинмаслиги, «айбдор» аллергеннинг аниқланмаслиги натижасида клиник амалиётда беморларни парҳез даволашда касалликка сабабчи аллергенларни ва сабаб бўлмайдиган маҳсулотларни рациондан чекланиб, натижада бемор болаларда ўсишдан орқада қолиш, вақт ўтиши билан тери симптомларига респиратор симптомлар кўшилиши кузатилади.

Баъзан сохта аллергик касалликлар юзага келишида биологик фаол моддаларнинг фаолсизлантириш механизмлари бузилиши, гистаминаза ферменти фаоллиги пасайиши, гистамин, тирамин, фенилэтиламинга бой овқат истеъмоли, овқат кўшимчалари (бўёқлар, айниқса, тартразин ва натрий нитрит, сульфитлар, глутаматлар, ароматизаторлар, консервантлар, эмульгаторлар ва ҳ.к.) сабаб бўлиши мумкин.

Ҳозирги кунда озиқ-овқат саноати ва янги технологияларнинг ривожланиши, ўсимлик маҳсулотларининг кенг қўлланиши натижасида (баъзи колбасаларда соя, ёнғоқ оксилларининг кўшилиши) конкрет маҳсулотнинг таркиби ўзгариб бормоқда. Ўсимлик аллергенларининг роли ЕУ 2005 Директивасида ҳам ўз аксини топган, унга асосан аллерген хусусиятга эга маҳсулотлар, масалан, глютен сақловчи дон (буғдой, сули, жавдар), соя, ерёнғоқ, ёнғоқлар (бодом, кешью, писта, ўрмон ёнғоғи ва ҳ.к.), сельдерей, кунжут, хантал албатта маркировка қилиниши ке-

рак. Ген-модификацияланган маҳсулотлар ҳам оқсил таркиби ўзгаргани учун потенциал аллерген сифатида катта хавф туғдириши мумкин.

Республикамизда кенг тарқалган озиқ-овқат аллергенлари ичида болаларда асосан глютен, маржумак, буғдой уни, сиргир сути, тухум, ёнғоқлар (ерёнғоқ, грек ёнғоғи, бодом), йогурт, лимон, қулупнай каби мевалар; катталарда кунжут, шафтоли, қулупнай, помидор, ёнғоқ, апельсин аллергенларига нисбатан ўта сезувчанлик кўп учрашини аниқладик.

Хулоса. Бемор учун хавф туғдирадан аллергенни вақтида аниқлаш, «айбдор» аллергенни элиминация қилиш, яъни у билан мулоқотни, истеъмолни чеклаш беморни даволашда муҳим ҳисобланади. Шифокорлар беморларга озиқ-овқат маҳсулотларини харид қилаётган вақтда ҳар бир маҳсулот этикеткасини ўқиб, таркибини синчковлик билан ўқиши кераклигини тушунтиришлари керак.

АДАБИЁТЛАР

1. Ревякина В.А. Общие принципы диагностики и лечения пищевой аллергии у детей // Русский медицинский журнал. - 2000. - Т. 8. - №. 18. - С. 119.
2. Abdullaeva D.G. The New Possibilities Definitions of Latent Allergens in Food and the Role of the Syndrome of Cross-Reactivity in Food Allergy International Journal of Innovative Science and Research Technology. 2020. №6. P. 800-802. <https://ijisrt.com/the-new-possibilities-defenitions-of-latent-allergens-in-food-and-the-role-of-the-syndrome-of-crossreactivity-in-food-allergy>
3. De Martinis M, Sirufo MM, Suppa M, Ginaldi L. New Perspectives in Food Allergy. Int J Mol Sci. 2020 Feb 21;21(4):1474. doi: 10.3390/ijms21041474. PMID: 32098244; PMCID: PMC7073187
4. Steinman Harris A. (1996): "Hidden" allergens in foods. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 98, 241-250 [https://doi.org/10.1016/S0091-6749\(96\)70146-X](https://doi.org/10.1016/S0091-6749(96)70146-X)
5. Jędrusek-Golińska, A., Piasecka-Kwiatkowska, D., Zielińska, P., Zielińska-Dawidziak, M., Szymandera-Buszk, K., & Heś, M. (2019). Soy Preparations Are Potentially Dangerous Factors in the Course of a Food Allergy. Foods (Basel, Switzerland), 8(12), 655. <https://doi.org/10.3390/foods8120655>
6. Kolaček, S. (2011). Preosjetljivost Na Hranu U Dječjoj Dobi. Acta medica Croatica, 65 (2), 155-161. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/87894>.
7. Liu M, Burks AW, Green TD. Tree nut allergy: risk factors for development, mitigation of reaction risk and current efforts in desensitization. Expert Rev Clin Immunol. 2015 May;11(5):673-9. doi: 10.1586/1744-666X.2015.1032258. Epub 2015 Mar 31. PMID: 25824522.
8. Skypala J. Food-Induced Anaphylaxis: Role of Hidden Allergens and Cofactors. Front Immunol. 2019 Apr 3;10:673. doi: 10.3389/fimmu.2019.00673. PMID: 31001275; PMCID: PMC6457317.
9. Uter, W., Werfel, T., Lepoittevin, J. P., & White, I. R. (2020). Contact Allergy-Emerging Allergens and Public Health Impact. International journal of environmental research and public health, 17(7), 2404. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072404>.
10. www.euro.who.int

ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ВА ЗАМБУРУҒЛАРГА СЕЗУВЧАНЛИК ВА УНИНГ ПРОФИЛАКТИКАСИ

Абдуллаева Д.Г., PhD, катта ўқитувчи
Ҳақбердиев Х.Р., ассистент

Тошкент тиббиёт академияси, болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси кафедраси,
Тошкент, Ўзбекистон

***Аннотация.** Илмий мақола иссиқ иқлим шароитида озиқ-овқат маҳсулотлари ва замбуруғларга сезувчанлик тарқалиши ҳамда унинг профилактикасини ўрганишига бағишланган. Ҳозирги кунда дунёнинг турли мамлакатларида замбуруғлар аллергия касалликларнинг этиологияси омили сифатида маълум бўлиб, беморлардан тўлиқ йиғилган анамнез асосида ва *in vitro* замонавий таҳрирот ёрдамида замбуруғ аллергияларига сезувчанликни ўрганиши мумкин. Иссиқ иқлим шароитида *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria* ва *Rhizopus* каби мизор ва ачитқи замбуруғларига нисбатан иммуноглобулин Е антитаначаларни аниқлаши, таҳрирот ва даволашига фақатгина алоҳида ёндашув ёрдамида муваффақиятга эришиши мумкин.*

***Калит сўзлар:** озиқ-овқат маҳсулотлари, замбуруғ аллергиялари, аллергия маҳсулоти иммуноглобулин Е, атопия, таҳрирот омили.*

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ К ПРОДУКТАМ ПИТАНИЯ И ГРИБКАМ И ЕЁ ПРОФИЛАКТИКА

Абдуллаева Д.Г., PhD, старший преподаватель
Ҳақбердиев Х.Р., ассистент

Кафедра гигиены детей, подростков и питания,
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

***Аннотация.** Научная статья посвящена изучению распространенности сенсibilизации к продуктам питания и грибкам, а также её профилактике в условиях жаркого климата. На сегодняшний день в разных странах мира грибки известны как этиологический фактор аллергических заболеваний, у больных аллергическими заболеваниями на основе подробно собранного анамнеза и с помощью современной диагностики *in vitro* есть возможность выявления чувствительности к аллергенам грибов. В условиях жаркого климата выявление иммуноглобулин Е антител к плесневым и дрожжевым грибкам, таким как *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria* и *Rhizopus* и только с помощью персонализированного подхода к диагностике и терапии можно добиться успехов.*

***Ключевые слова:** пищевые продукты, грибковые аллергены, аллергияспецифические иммуноглобулины Е, атопия, факторы окружающей среды.*

THE SENSITIZATION TO FOOD AND FUNGUS AND ITS PREVENTION

Abdullaeva D.G., senior lecturer (PhD)
Haqberdiev X.R., assistant

Department of hygiene of children, adolescents and food hygiene,
Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. *The scientific article is devoted to the study of the prevalence of sensitization to food and fungi, as well as its prevention in a hot climate. To date, fungi are known in different countries of the world as an etiological factor of allergic diseases, in patients with allergic diseases, based on a detailed medical history and with the help of modern in vitro diagnostics, it is possible to detect sensitivity to fungal allergens. In hot climates, the detection of immunoglobulin E antibodies to mold and yeast fungi such as Aspergillus, Penicillium, Cladosporium, Alternaria and Rhizopus and only with the help of a personalized approach to diagnosis and therapy can be achieved.*

Key words: *food, fungal allergens, allergenspecific immunoglobulins E, atopy, environmental factors.*

Муаммонинг долзарблиги.

Ҳозирги кунда аллергияк хасталиклар аҳолининг турли ёш қатламларида кузатилаётган ва касалланиш кўрсаткичларининг ўсишига аҳолида замбуруғларга нисбатан сезувчанликнинг ошиши ҳам учраётган. Адабиёт манбаларининг таҳлили кўрсатишича, турли хилдаги аллергияк касалликлар орасида замбуруғларга нисбатан сезувчанлик кенг тебранишга (2% дан 60% гача) эга бўлиб, баъзан шифокорлар эътиборидан четда қолади [10].

Замбуруғлар кўпинча иммуноглобулин E (IgE) – боғлиқ механизмлар билан тезкор типдаги аллергияк реакциялар кўринишида хасталикларнинг юзага келишига сабаб бўлади. Беморларда баъзан II, III ва IV типдаги аллергияк касалликлар ҳам ривожланиши кузатилади [12]. Замбуруғларга нисбатан сезгирлиги бўлган беморларда иммун тизимдаги ўзгаришлар оқибатида уй чанги таркибидаги каналар, уй ҳайвонлари аллергиялари ва озиқ-овқатларга нисбатан ҳам аллергияк реакциялар кузатилиши мумкин. Замбуруғлар аллергияларининг ўзига хос хусусиятларидан бири шундаки, улар хона ичида ва ташқарисида йилнинг турли фаслларида мавжуд бўлиши мумкин, шу сабабли беморларда йил бўйи касаллик симптомлари кузатилади [13].

Замбуруғ аллергиялари ташқи муҳит биоаэрозолларининг таркибига киради, аллергияк ринит, конъюнктивит, бронхиал астма ва аллергияк бронх-ўпка микози келиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин. Бу ҳолатда моғор замбуруғлари ўсимлик чанглари ёки бошқа майший аллергияларга нисбатан беморлар иммун тизимига сезиларли таъсир кўрсатади [11].

Ҳозирги кунда моғор замбуруғлари организмда аллергияк сезувчанлик ривожланишида муҳим аҳамиятга эга саналади, улар IgE-боғлиқ аллергияк реакцияларнинг келиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин [4, 8]. Замбуруғ билан доимий мулоқот натижасида нафас йўлларида колонизацияга олиб келади ва касаллик симптомларини чақиради [6].

Aspergillus авлодига мансуб замбуруғлар дунёнинг турли мамлакатларида энг муҳим ингаляцион аллергиялардан бири бўлиб, 15,3-38% гача тарқалиш частотасига эга. Ушбу замбуруғ аллергиякомпонентларидан: Asp n 14 (β-кислосидаза) - касбий аллергия бўлиб, нон ишлаб чиқаришда фойдаланилади, нонвойларнинг қарийб 4% ида сезувчанлик белгиларини чақиради мумкин. Asp n 18 (вакуоляр серин-протеаза) оксиди ва унинг гомололари Aspergillus fumigatus (Asp f 18) ва Penicillium (Pen ch 18 ва Pen o 18) да аниқланган. Asp n 25 (3-фитаза B) 85 кило Дальтон молекуляр оғирликка эга гликопротеин бўлиб, кўпинча фитатларга бой озиқ-овқат маҳсулотлари, масалан, дон, дуккакли экинларга ишлов беришда ферментатив қўшимча сифатида ишлатилади, фойдали озиқ-овқат қўшимчаси сифатида тавсия этилади ва фитатларга бой маҳсулотларни яхши ҳазм бўлишида ёрдам беради [1, 13, 14, 15].

Замбуруғ споралари билан узоқ мулоқот натижасида IgG ва IgA ҳосил бўлишига олиб келадиган иммун реакциялар юзага келиши мумкин [9]. Кўпинча микоген аллергия поливалент сенсibiliзация билан бирга кечади. Кузатувларда маълум бўлишича, аллергияк хасталиклардан азият чекувчи 20–65% инсонларда сабабчи аллергия замбуруғ аллергиялари бўлиб,

уларнинг 20–25% да бронхиал астма кузатилади [2]. Бунда тахминан 3–6% ҳолатда бронхиал астма ривожланишига замбуруғ споралари сабаб бўлиши мумкин. Замбуруғ спораларининг юқори миқдори инсон яшаш шароитининг санитар-эпидемиологик хусусиятлари, географик минтақа, экологик омиллар, мавсум билан узвий боғлиқ. Замбуруғ спораларининг инсон нафас йўлларига кириб бориши уларнинг ўлчамига боғлиқ бўлиб, қанчалик кичик бўлса, шунчалик нафас йўлларига чуқурроқ кириб бориши кузатилади (кўпинча уларнинг ўлчами 1 дан 40 мкм гача бўлиши кузатилади) [2, 9].

Тадқиқотчилар таъкидлашича, 76,5% хонадонларда замбуруғ спораларининг юқори концентрациялари аниқланган бўлиб, улар шартли йўл қўйилган миқдордан (500 колония ҳосил қилувчи бирлик/м³) юқори бўлган. Барча аниқланган замбуруғлар ичида хона ҳавосида *Penicillium* spp. (92,5%), *Aspergillus* spp. (81,1%), *Cladosporium* spp. (34,4%), ҳамда *Rhizopus* spp. (34,4%) нинг юқори концентрацияси кузатилган. Ушбу хонадон эгалари қон зардобида замбуруғ аллергенларига нисбатан махсус IgE ва хона ҳавоси таркибидаги микромицетлар споралари орасида юқори даражада корреляцион боғланиш кузатилган. *Rhizopus* ва *Cladosporium* авлод моғор замбуруғлари уй чанги таркибида энг кўп тарқалган компонентлардан бири эканлиги аниқланган [5, 9].

Маълумки, *Rhizopus* замбуруғи нам шароитларда яшаши ва одатда нон маҳсулотларини нотўғри сақлаганда қорамтир замбуруғ кўринишида тарқалиши билан хавфли саналади. *Cladosporium* авлод замбуруғлари ҳам нисбатан нам шароитларда яшайди ва намлик етишмаслигига жуда сезгир саналади. Замбуруғлар пишлоқда, дон, ғалла маҳсулотларида ва ўсимликларда сақланади [13].

Кўпинча умумий амалиёт шифокорлари фаолияти давомида аллергенларни тавсифларини эътиборга олмасдан, эмпирик терапияни амалга оширишади. Фақатгина тўлиқ ва синчковлик билан йиғилган анамнез ёрдамида ижобий микотик анамнез бўйича тахмин қилиш мум-

кин. Бунда куйидаги жиҳатларга эътибор беришни тавсия қилиш мумкин:

1. Маиший моғор билан мулоқот мавжудлиги. Аксарият беморлар касаллик симптомлари яшаш ёки иш шароитига боғлиқ бўлишидан беҳабар бўладилар. Улар шифокорга касаллик симптомлари уй ёки иш шароитини ўзгартиргандан кейин пайдо бўлганини айтишни хаёлларига ҳам келтирмайдилар. Баъзан эса тўлиқ анамнез йиққанда шифокор “айбдор” аллергенни ўзи топишига тўғри келади. Чунки микроскопик ўлчамдаги, кўз илғамайдиган замбуруғлар яшаш хоналарида сезувчанлиги бўлган беморларда бронх-ўпка касалликларининг кечилишига таъсир қилади. Бунда иқлим шароити, географик минтақа микромицетлар таркибига ва биокимёвий жараёнларга маълум даражада таъсир қилади. Баъзи замбуруғларнинг конидиялари (*Alternaria alternata*, *Mucor* spp., *Penicillium* spp., *Aspergillus* spp.) респиратор йўллар орқали кириб бориб, аллергик реакциялар, ички аъзолар микозлари (*Aspergillus flavus*, *Asp. fumigatus*, *Asp. niger*), микотоксикозлар (*Alternaria alternata*, *Aspergillus flavus*, *Asp. fumigatus*) чақиради [3, 5].

Айтиш лозим-ки, хонада замбуруғлар ўсиши ва ривожланиши намлик ва ҳароратга бевосита боғлиқ бўлиб, улар гул туваклари, озиқ-овқат маҳсулотларини сақлаш жойлари, нотўғри шароитда сақланган маҳсулотлар (нон, сабзавот ва мевалар), душ хонаси, эски мебеллар, ахлат қутилари, органик субстратлар (жун мато)да кўпаяди. Бетон уйларга нисбатан ёғочдан ясалган уйларда намлик юқори бўлган шароитда кўпроқ учраши мумкин. *Aspergillus fumigatus* замбуруғлари ёстиқларда ҳам топилган. *Penicillium* авлод замбуруғлари эса ҳатто уй фундаментида ҳам учраши мумкин [10].

Cladosporium herbarum ташқи муҳитда кенг тарқалган бўлиб, ингаляцион замбуруғ аллергенларининг асосий манбаи саналади. *Cladosporium herbarum* хазонлар орасида чириган ўт ва дарахт шохларида, текстил ва озиқ-овқат маҳсулотларида ҳам учрайди. *Cladosporium herbarum* мўътадил иқлим шароитида

кулай вазиятда ўсимлик баргларида ҳам учраб туради, унинг аллерген оқсиллари ҳаёт учун хавфли бўлган бронхиал астма ҳуружлари ҳамда юқори нафас йўлларида респиратор симптомларни келтириб чиқариши мумкин [13].

Alternaria, *Aspergillus*, *Penicillium* ва *Cladosporium* каби баъзи замбуруғларнинг споралари учувчан бўлиб, улар дунёнинг турли мамлакатларида кенг тарқалган. *Alternaria alternata*, кўпинча ўсимликларда сақланади ва аллерген замбуруғлар туркумига киради. Жигар рангдаги сегментланган мицелий таркибида апикал споралар-конидиялар ривожланади, улар алоҳида ёки занжир ҳосил қилиши мумкин. Етилмаган замбуруғ споралари шакли, ўлчами, ранги, ҳужайралар сони ва ҳужайра девори қалинлиги билан фарқланиши мумкин. *Alternaria alternata* тупроқ, чириган дарахт, маккажўхори, турли ўсимликлар, озик-овқат маҳсулотлари, текстил маҳсулотлари таркибида сақланади, сабзаёт-мевалар, ёнғоқларда қорамтир доғларни ҳосил қилиши мумкин. *Alternaria alternata* яшаш хоналарида, масалан, кондиционерда сақланиб, сезгирлиги бўлган шахсларда аллергик ринит ва астма чақириши кузатилган [13]. Бизнинг амалиётимизда уйдаги доимий нам шароит туфайли шу хонада истиқомат қиладиган 13 ёшлик ўсмир болада *Alternaria alternata* бронхиал астма касаллик симптомларини чақириши аниқланган. Уй шароити яхшилангач ва бола бошқа хонада яшай бошлаши билан кўрсатилган даво чоралари ижобий натижа бера бошлаган.

Баъзи шахарлар ҳавосида альтернативиялар йил бўйи кузатилади ва баҳор, ёз, кузда уларнинг концентрацияси чўққисига етади. Қатор метеорологик омиллар, жумладан, ҳаво ҳарорати ва атмосфера босими альтернативия споралари концентрацияси билан корреляцион боғлиқликка эга [13]. Альтернативия болаларда касаллик келиб чиқишига асосий сабабчи аллерген саналади, мўътадил иқлимда альтернативия споралари майдан ноябргача вақт оралиғида аниқланади ва ёз-куз фаслларида концентрацияси энг юқори бўлади. Споралари дисперсияси куруқ даврда шамол юқори тезлигида ва

намлик кам шароитда, қуёш тик келган пешин маҳалида кузатилади. Споралари ўлчами йирик бўлишига қарамай, улар узок масофаларга уча олади, яъни куруқ, шамолли кунларда дон ва ёввойи ўтлар ўсган ҳудудларда альтернативия споралари 1 куб метр ҳавода 500 дан 1000 гача тарқалиши мумкин. Очиқ ҳавода 1 куб метрда 7500 гача, 1 куб метр хона ҳавосида 280 тагача спора тарқалиши кузатилган [13, 15].

2. Замбуруғ билан касбий мулоқот. Замбуруғлар кенг тарқалган бўлиб, улардан чорвачилик, паррандачилик, боғбончилик, озик-овқат саноатида ун, пишлоқ, пиво, вино ишлаб чиқариш, фармацевта ачитки, фермент препаратлари ишлаб чиқаришда кенг қўлланилади. Кўпинча аллергик касалликлар билан хасталанган беморларда замбуруғларга нисбатан сезгирлик ривожланиши натижасида нам шароитли хоналар, ертўла, сабзаёт-мева омборлари, архив, бассейнлар, метро станцияларида замбуруғлар билан мулоқотда бўлгандан кейин сезувчанлик бўғилиш ёки касаллик ҳуружлари кўринишида юзага келиши мумкин [7].

3. Атопия мавжудлиги. Катта ёшли беморлар ва болаларда наслида атопия ёки “атопик марш” мавжудлиги.

4. Касаллик мавсумийлиги. Нафас тизими касалликлари бўлган, тез-тез касал бўладиган ва анамнезида микотик инфекция (кандидоз, балғам экмаси ва бурун суртмаси, нажас таҳлилида замбуруғлар аниқланиши, онихомикозлар, дерматофитиялар ва ҳоказо) кузатиладиган беморларда, айниқса, куз-баҳор ойларида (замбуруғлар спора ҳосил қиладиган давр) аҳволи ёмонлашиши мумкин. Беморлардан анамнез йиққанда одатда уларнинг тез-тез шамоллаши, анамнезида риносинуситлар, обструктив бронхитлар аниқланишига эътибор қаратиш зарур. Биринчи қаватда ёки нам шароитда яшаган беморлар амбулатор карталарида кўпинча “астматик бронхит” ёки “астмоид компонент билан бронхит” ташхиси қўйилган бўлади. Аксарият беморларда бронхиал астма қайталовчи обструктив бронхит клиник кўринишидан кейин юзага келади [7, 10].

5. Рухий-эмоционал лабиллик ва стрессга мойиллик. Турли генезга эга стрессларда иммун тизим яққол пасайиши кузатилади ва натижада патоген микроорганизмлар, жумладан замбуруғлар салбий таъсири ошиши кузатилади.

6. Озиқ-овқат анамнези. Озиқ-овқат маҳсулотларининг сақланиш қоидалари бузилиши, уларнинг транспортировкаси маҳалида гигиеник қоида ва шароитларнинг бузилиши маҳсулотларда турли патоген замбуруғлар, жумладан, *Candida* (кўпинча сут маҳсулотларида), *Rhizopus* (нон, сабзавот-меваларда, айниқса пиёзда қора моғор), *Alternaria alternata* (картошка, помидорда қора нуқталар кўринишида), *Botrytis cinerea* (узум, карам, салат, помидорда кул ранг моғор), *Aspergillus* (чой пакетлари, қора мурч кукуни, кофе, мевалар, қандолат маҳсулотларида қора доғлар) кўпайишига замин яратади. Атопиклар ва замбуруғларга сезгирлиги бўлган болалар зарарланган сут маҳсулотлари, сабзавот-мевалар, пишлоқнинг замбуруғли навлари, ачитқили нон маҳсулотлари, уй шароитида тайёрланган консерва маҳсулотларини истеъмол қилгач, катта ёшли беморлар – сабзавотлар, мураббо, пиво, шампан виноси, вино, квас, кефир (яъни бижғиш маҳсулотлари), хамиртурушли нон ва оширилган хамир маҳсулотларини тановвул қилгандан кейин касаллик симптомлари юзага келиши кузатилади. Кўпинча аллергия реакцияларни *Candida*, *Alternaria*, *Aspergillus* авлод замбуруғлари чақиради [13]. Аллерген энтерал йўл билан тушганда (яъни моғор замбуруғлари сақлайдиган озиқ-овқат маҳсулотлари истеъмолидан кейин) меъда-ичак йўллари, тери ва нафас аъзолари аллергия хасталиклари авж олиши мумкин. Замбуруғлар билан мулоқот натижасида қаварчиқлар, ангионевротик шиш, атопик дерматит (*Candida* ва *Malassezia* замбуруғлари терида яшаши мумкин) каби тери зарарланиши белгилари кузатилади [10].

7. Дори анамнези. Болаларда эрта гўдаклик давридан бошлаб кўпинча нафас аъзолари касалликлари учрайди, антибактериал терапия ва глюкокортикоидларнинг тез-тез, узоқ муддат ва назоратсиз қўлланиши ичак микрофлорасининг бузи-

лиши, нафас олиш қийинлашиши, бронхиал астма хуружлари каби асоратларга олиб келиши мумкин.

Агар беморларда ижобий замбуруғ анамнези аниқланса, уларга махсус аллергологик текширув буюрилиши зарур. Моғор ҳамда ачитқи замбуруғларига махсус иммуноглобулин Е ни аниқлаш долзарб муаммо бўлиб, болаларда аллергия бронх-ўпка хасталиклари замбуруғларига сезувчанлик билан бирга кечганда асоратларнинг юқори частотаси, оғир ва сурункали кечиши, умум қабул қилинган даволаш схемаларининг ишончсизлиги ва самарасизлиги билан фарқланади [7, 10].

Озиқ-овқат, ўсимлик, замбуруғ, эпидермал, латекс ва ташқи муҳитнинг бошқа аллергияларига махсус IgE *in vitro* ташхисоти бронх-ўпка касалликлари, аллергиядерматозлар ва бошқа атопик хасталикларни аниқлашда муҳим аҳамиятга эга, бемор учун хавфсиз саналади, чунки бемор аллергия билан мулоқот қилмайди, касаллик кўзиган даврда, ҳатто гўдаклар ва ҳомиладор аёлларда ҳам синамани ўтказилиши мумкин, ёш бўйича ва турли сурункали касалликлар бўйича чекловлар йўқ.

Республикамизда иммуноблот аллергия панеллари ёрдамида *in vitro* аллергия ташхисот ёрдамида (*Cladosporium herbarum*, *Penicillium notatum*, *Candida albicans*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus versicolor*, *Mucor mucedo*, *Rhizopus nigricans*) каби аллергияларга нисбатан махсус IgE-антитаначаларини аниқлаш имкониятлари кенгайган. Ушбу аллергия панеллари ёрдамида ҳозирги кунда болалар, ҳомиладорлар, эмизикли оналар, турли ёшдаги аҳоли қатламида ташхислаш ва самарали даволаш чоратадбирларини олиб бориш мумкин.

Хулоса. Бугунги кунда замбуруғларга нисбатан сезувчанликни аниқлаш имкониятлари кенгайган бўлиб, тиббиётнинг турли йўналишларида фаолият юритаётган шифокорлар учун профилактик, диагностик ва даволаш дастурларини ишлаб чиқишда янгича ёндашувларни талаб қилади. Ҳар бир беморга индивидуал ёндашув ҳамда тўлиқ йиғилган

касаллик тарихи ёрдамида хасталикнинг оғир асоратлари келиб чиқишини олдини олиш мумкин.

АДАБИЁТЛАР

1. Баязитова А.А., Глушко Н.И., Лисовская С.А., Халдеева Е.В., Паршаков В.Р., Ильинская О.Н. Аллергены *Aspergillus niger* и *Aspergillus fumigatus*. Практическая медицина 3 (95) 2016. С. 73-76
2. Бержец В.М., Хлгатын С.В., Коренева Е.А., и др. Изучение распространенности сенсибилизации к плесневым грибам у жителей Москвы и Московской области // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2012. – т. 3. – с. 18–22.
3. Гурина О.П. и др. Сенсибилизация к *Aspergillus niger* при рецидивирующем бронхите у детей // Проблемы медицинской микологии, 2011, Т.13, №2. -С.72
4. Гурина О.П., Дементьева Е.А., Блинов А.Е., Варламова О.Н., Тимохина В.И. IgE-гиперчувствительность к аллергенам грибов *Rhizopus Nigricans* и *Cladosporium herbarum* у детей с респираторными аллергиями // Педиатр. -2016. - Т.7. Вып.4. С.61-66.
5. Доршакова Е.В. и др. Микромицеты в естественной среде обитания и в помещениях – их потенциальная опасность для здоровья людей // Проблемы медицинской микологии, 2012, Т.14, №3.- С.53-58.
6. Козлова Я.И., Фролова Е.В., Филиппова Л.В., и др. Микогенная сенсибилизация у пациентов с бронхиальной астмой в Санкт-Петербурге // Медицинская иммунология. – 2015. – № 17. – с. 67.
7. Мизерницкий Ю.Л., Миненкова Т.А., и др. Клинико-иммунологические особенности аллергических бронхолегочных заболеваний у детей с грибковой сенсибилизацией // Российский вестник перинатологии и педиатрии, №1.-2012.-С.90-96
8. Митин Ю.А., Пастушенков В.Л., Углина О.А. Характеристика особенностей клинического течения, изменений иммунной системы у детей, больных острой дизентерией, имевших колонизацию кишечника грибами *Aspergillus flavus*// Медицинская иммунология. – 2015. – № 17. – с. 119–120.
9. Титова Н.Д. Разнообразие механизмов микогенной аллергии при атопической бронхиальной астме // Астма. – 2011. – т. 12. – № 1. – с. 5–10.
10. Царев С.В. Аллергия к грибам: особенности клинических проявлений и диагностики // Астма и аллергия. -2015. - №3. -С.3-6.
11. Христова Д., Кандова Я., Николов Г., Петрунов Б. Сенсибилизация к аллергенам плесневых грибов у пациентов с респираторной аллергией. Оптимизация диагностического процесса. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 2020; 97 (2). С.119-124
12. Mitin YuA, Pastushenkov VL, Uglina OA. The characteristic features of clinical course, changes in immune system in children, patients with acute dysentery, which had colonization of gut fungi *Aspergillus flavus*. *Meditinskaya immunologiya*. 2015 (17):119-120.
13. Shalkhova G., Ermatov N., Abdullaeva D., Abdullaeva D., Yusupova O., Allayeva M. The Problem of Fungal Pathology in the hot climate in children and adults. *International journal of Pharmaceutical Research Jan-Mar 2021.Vol. 13. Issue 1. P.2319-2323.*
14. Vermani M., Vijayan V.K., Agarwal M.K. Identification of *Aspergillus* (*A. flavus* and *A. niger*) Allergens and Heterogeneity of Allergic Patients' IgE Response // *Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology*. — 2015. — Т. 14, №4. - С. 361
15. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agns/pdf/CTAPhytase_from_Aspergillus_Niger_Final.pdf (13.04.2016)

УДК: 613.5:643/644(640.163)::[316+330/332]

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗНАНИЙ В ОБЛАСТИ ВЛИЯНИЯ САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И БЛАГОПОЛУЧИЕ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ

Исакова Л.И., д.ф. по м.

Атаниязова Р.А., д.м.н.

Камилова Р.Т., д.м.н., профессор, научный руководитель

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний, Ташкент, Узбекистан

Усманова М.И., младший научный сотрудник

Научно-исследовательский институт «Семьи и женщин», Ташкент, Узбекистан

Кусбергенова Х., ассистент кафедры

Медицинский институт Каракалпакстана, Нукус, Каракалпакстан

Аннотация.

Цель исследования. Оценка воздействия гигиенических условий в обследованных домохозяйствах во взаимосвязи с базовым уровнем знаний, умений и навыков в области безопасной санитарии и гигиены среди населения, в т.ч. детского, проживающего в различных регионах республики.

Материалы и методы. Среди представителей трех поколений, проживающих в более 660 домохозяйствах, расположенных в городских, горных и пустынных районах республики, проведен опрос-интервьюирование по специально разработанному вопроснику. Критическим считали уровень значимости величин, равный 5%.

Результаты. Около 90% респондентов считали, что при несоблюдении надлежащих правил личной гигиены и санитарии в быту, существует высокая вероятность возникновения какого-либо заболевания; представители первого и второго поколений (родители и прародители) более осведомлены в данном вопросе, в отличие от своих детей и внуков (третье поколение). Около 70% респондентов не владели знаниями о болезнях, связанных с несоблюдением правил личной гигиены, водопотреблением, санитарией, гигиеной быта и неправильным хранением пищевых продуктов.

Заключение. Низкий уровень знаний, умений и навыков в области безопасного водопользования, санитарии и гигиены среди представителей трех поколений, проживающих в условиях города и сельской местности, свидетельствует о необходимости проведения усиленных санитарно-просветительных мероприятий, направленных на повышение гигиенической грамотности населения.

Ключевые слова: водоснабжение, санитария, гигиена, представители трех поколений, гигиеническая грамотность.

RESPUBLIKA AHOLISINING SANITARIYA VA GIGIENANING SALOMATLIK VA FAROVONLIKGA TA'SIRI HAQIDAGI BILIM DARAJASI TAHLILI

Isakova L.I. – t.f.d.

Ataniyazova R.A. – t.f.d.

Kamilova R.T. – t.f.d., professor

Sanitariya, gigiena va kasb kasalliklari ilmiy-tadqiqot instituti

Usmanova M.I. - kichik ilmiy xodim

“Oila va hoting-qizlar” ilmiy-tadqiqot instituti

Kusbergenova X. - kafedrasi assistenti

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti.

Annotatsiya.

Tadqiqot maqsadi. Aholining xavfsiz sanitariya va gigiyena sohasidagi bilim, ko'nikma va mahoratlarning asosiy darajasiga nisbatan o'rganilayotgan mayishiy gigiyena sharoitlarining respublikaning turli hududlarida (shahar, tog'li va cho'l), shu jumladan bolalar, ta'sirini baholash.

Materiallar va usullar. Respublikaning shahar, tog'li va cho'l hududlarida joylashgan 660 dan ortiq xonadonlarda istiqomat qilayotgan uch avlod vakillari o'rtasida maxsus tuzilgan so'rovnomalar orqali suhbat o'tkazildi. 5% ga teng qiymatlarning ahamiyatlilik darajasi tanqidiy deb topildi.

Natijalar. Respondentlarning qariyb 90 foizi kundalik hayotda shaxsiy gigiyena va sanitariya qoidalariga to'g'ri rioya qilinmasa, har qanday kasallikning yuqori ehtimoli borligiga ishonishdi; birinchi va ikkinchi avlod vakillari (ota-onalar va buvilar) farzandlari va nabiralaridan (uchinchi avlod) farqli o'laroq, bu masalani ko'proq bilishadi. Respondentlarning qariyb 70 foizi shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik, suv iste'moli, sanitariya, maishiy gigiyena va oziq-ovqat mahsulotlarini noto'g'ri saqlash bilan bog'liq kasalliklar haqida ma'lumotga ega emas edi.

Xulosa. Shahar va qishloqlarda yashovchi uch avlod vakillarining suvdan xavfsiz foydalanish, sanitariya va gigiyena sohasidagi bilim, ko'nikma va mahoratlarning pastligi aholining gigiyena savodxonligini oshirishga qaratilgan sanitariya-ma'rifiy chora-tadbirlarni kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: suv ta'minoti, sanitariya, gigiyena, uch avlod vakillari, gigiyena savodxonligi.

ANALYSIS OF KNOWLEDGE IN THE IMPACT OF SANITATION AND HYGIENE ON THE HEALTH AND WELL-BEING IN THE POPULATION OF THE REPUBLIC

Isakova L.I. - DPhil

Ataniyazova R.A. - DMSc

Kamilova R.T. DMSc, professor

Research Institute of Sanitation, Hygiene and Occupational Diseases

Usmanova M.I. - junior researcher,

Research Institute of "Family and Women"

Kusbergenova H. - department assistant

Medical Institute of Karakalpakstan.

Annotation.

Objective. To assess the impact of hygienic conditions in the surveyed households in relation to the basic level of knowledge, skills and abilities in the field of safe sanitation and hygiene among the population, including children, living in different regions of the republic.

Materials and methods. An interview was conducted among representatives of three generations living in more than 660 households located in urban, mountainous and desert regions of the republic, using a specially designed questionnaire. The level of significance of values equal to 5% was considered as critical.

Results. About 90% of the respondents believed that there is a high probability of any disease if proper personal hygiene and household sanitation rules are not followed; representatives of the first and second generations (parents and grandparents) are more aware of this issue, in contrast to their children and grandchildren (third generation). About 70% of the respondents had no knowledge of diseases related to non-compliance with personal hygiene rules, water consumption, sanitation, household hygiene and improper storage of food products.

Conclusion. Insufficient knowledge, skills and abilities in the field of safe water use, sanitation and hygiene among representatives of three generations living in urban and rural areas

demonstrates the need for enhanced sanitation and educational activities aimed at improving hygienic literacy of the population.

Key words: *water supply, sanitation, hygiene, representatives of three generations, hygienic literacy.*

Обеспечение охраны здоровья населения и укрепление института семьи является первостепенной задачей любого государства. В Узбекистане содействие в укреплении института семьи и повышении роли женщин осуществляется путём реализации мероприятий в рамках инициативы «Здоровая семья - Здоровое общество», где ключевым звеном формирования крепкой семьи является условия проживания, позволяющие создать благоприятные гигиенические условия быта, способствующие сохранению здоровья членов семьи [6, 11]. О роли санитарно-гигиенических условий проживания и воспитания, влияющих на состояние здоровья, как самого ребенка, так и всех членов семьи, свидетельствуют многие работы ученых [1, 2, 4, 10, 14]. Отличительной особенностью традиций узбекского народа является совместное проживание в одной семье представителей нескольких поколений [5, 7, 12], что способствует гигиеническому воспитанию детей всеми членами семьи.

В современных условиях вопросы социально-гигиенического мониторинга и оценка уровня знаний, умений и навыков населения является одним из ключевых инструментов для разработки научно-обоснованных мероприятий в области охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, где неперенным условием является обеспечение всеобщего охвата и доступа к качественным и безопасным услугам водоснабжения, санитарии и гигиены, а также соблюдение правил гигиены [1, 3, 13]. Однако, использование небезопасных источников воды, низкий уровень доступа к безопасному и/или улучшенному способу сбора, хранения и удаления нечистот, а также низкий уровень доступа к услугам санитарии и гигиены, особенно в уязвимых регионах республики (горных и пустынных, где наблюдается дефицит воды) в сочетании с

недостатком осведомленности населения, в т.ч. детского, способствуют распространению заболеваний с фекально-оральным и контактно-бытовым механизмами передачи, а также к увеличению уровня распространения устойчивости к противомикробным препаратам [1, 3]. Изложенное свидетельствует об актуальности рассматриваемой проблемы.

Цель исследования: оценка взаимосвязи базового уровня знаний, умений и навыков населения, в т.ч. детского, проживающего в различных регионах республики, в области безопасной санитарии и гигиены с социально-гигиеническими условиями в домохозяйствах.

Материалы и методы.

Исследования проведены среди более 660 домохозяйств, разделенных на 3 группы: 1 группа включала население, проживающее в городской местности (Ферганская область, г.Маргилан и Сырдарьинская область, г.Сырдарья), 2 группа - население, проживающее в горной местности (Наманганская область, Касансайский район и Ташкентская область, Паркентский район) и 3 группа - население, проживающее в пустынной местности (Республика Каракалпакстан, Шуманайский район и Навойская область, Конимехский район). Для определения базовых знаний, умений и навыков населения, с учетом вовлечения трех поколений одного семейства (детей, родителей и прародителей) по отношению к соблюдению правил и принципов личной гигиены и гигиены быта был разработан вопросник «Изучение знаний и практических навыков, гигиенических условий населения», включающий вопросы, сформулированные отдельно для детей. Анализ результатов интервьюирования проводился с использованием популярных пакетов прикладных программ для обработки статистических данных SPSS и STATA, с вычислением средних значений (M), стандартного отклонения

(\pm SD), стандартной ошибки ($\pm m$) и относительных величин (частота, %). Критическим считали уровень значимости величин, равный 5% ($p \leq 0,05$).

Результаты и обсуждения. Анализ результатов проведен по индикаторам косвенного воздействия на благополучие семей с учетом задач внедрения принципов безопасной санитарии и гигиены, а не прямых показателей состояния здоровья обследованных групп населения.

Анализ приведенных в таблице данных свидетельствует о том, что от 76,0 \pm 2,72% до 97,4 \pm 0,31% всех опрошенных, проживающих в городских, горных и пустынных регионах, считали, что при несоблюдении надлежащих правил личной гигиены и санитарии в быту, существует высокая вероятность возникновения какого-либо заболевания; тогда как от 2,6 \pm 0,31% до 21,5 \pm 2,59% отрицало возможное развитие заболеваний. Из представителей трех поколений, наибольшее количество лиц, которые правильно ответили на данный вопрос, были представители первого поколения, в меньшей степени, второго и третьего поколений. Причем, лица третьего поколения (детское население), в особенности, проживающие в городской и горной местностях, по сравнению с теми, кто проживал в пустынной местности, в наибольшей степени не были осведомлены в вопросах возможных последствий при несоблюдении правил гигиены (76 \pm 2,72% и 78,5 \pm 2,59% против 90,0 \pm 1,70% - соответственно, $p < 0,001$).

Вопрос о выявлении мнения респондентов о развитии возможных заболеваний, связанных с несоблюдением правил личной гигиены, безопасного водопотребления и санитарии, условий быта и хранения пищевых продуктов включал несколько вариантов ответов. При анализе результатов опроса учитывали количество правильно выбранных респондентами вариантов из предложенного перечня возможного поражения основных органов и систем организма человека. В группу ответов, как «правильный и полный», входили: некоторые инфекционные и паразитарные болезни, болезни крови и кровеносных органов, эндокринной и нервной

систем, системы кровообращения, расстройства питания и нарушения обмена веществ, психические расстройства и расстройства поведения, болезни глаза и его придаточного аппарата, уха и сосцевидного отростка, органов дыхания и пищеварения, кожи и подкожной клетчатки, костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также болезни мочеполовой системы.

Результаты интервьюирования показали, что среди представителей трех поколений правильный и полный ответ дали в среднем 31,5% опрошенных, при этом лица первого и второго поколений владели информацией в 1,2 и в 1,3 раза больше по сравнению с лицами третьего поколения (33,2 и 34,6% против 26,9% - соответственно). Более 50% респондентов, вне зависимости от уровня поколения, ответили правильно, лишь частично (не в полном объеме), тогда как около 15% респондентов – ответили неправильно на данный вопрос, причем среди лиц третьего поколения таковых было почти в 2 раза больше (19,1% против 10,9 и 10,7% - соответственно). Тогда как, распределение соотношения респондентов, в зависимости от региона проживания, показало, что максимально правильно ответили на данный вопрос – жители горных регионов (46,2%), что в 1,5 раза больше по сравнению с респондентами пустынных регионов (30,2%) и в 2,5 раза больше по сравнению с городским населением (18,3%); несмотря на этот положительный фактор, среднее количество лиц, неправильно ответивших на данный вопрос, было почти в 2 раза больше по сравнению с населением, проживающего в городских и пустынных регионах (19,2% против 9,8 и 11,7% - соответственно); количество лиц частично ответивших на данный вопрос составило 71,9% - в городской, 34,6% - в горной и 58,1% - в пустынной местностях.

Таким образом, сравнительный анализ базового уровня знаний среди лиц трех поколений, проживающих в разных регионах республики, по вопросам соблюдения правил личной гигиены, водопотребления и водоснабжения, санитарии, условий быта и безопасности пищевых

продуктов, а также по вопросам влияния этих факторов на состояние здоровья и благополучие семьи показал, что около 70% опрошенного контингента не владело достаточным уровнем знаний в данной области, и отсутствовала преемственность знаний, особенно среди детского населения (третье поколение).

Выводы:

1. Оценка взаимосвязи базовых знаний, умений и навыков в области безопасной санитарии и гигиены с социально-гигиеническими условиями в домохозяйствах показала, что осведомленность о влиянии нарушений санитарии и гигиены на состояние здоровья была наиболее низкой среди лиц третьего поколения, проживающего в условиях города и горной местности.

2. Около 70% респондентов не владело достаточным уровнем знаний по вопросам соблюдения правил личной гигиены, водопотребления и водоснабжения, санитарии, условиям быта и безопасности пищевых продуктов, а также по вопросам влияния перечисленных факторов на состояние здоровья.

3. Соблюдение условий безопасного водопользования, санитарии и гигиены, условий хранения пищевых продуктов, повышение уровня знаний и практических навыков представителей трех поколений позволит улучшить качество жизни и благополучие семей.

ЛИТЕРАТУРА

1. АБР. Узбекистан: Проект по развитию водоснабжения в Западном Узбекистане. Региональное технико-экономическое обоснование. - 2017. – 72 с.

2. ВОЗ. Руководство по обеспечению санитарии и охраны здоровья населения. – 2019. – 220 с.

3. ВОЗ/ЮНИСЕФ. Водоснабжение, санитария, гигиена и утилизация отходов в связи с распространением вируса ТОРС-КоВ-2, являющегося возбудителем COVID-19 //Временные рекомендации. - 2020. – 15 с.

4. Игнатъева Л.П., Чирцова М.В., Потапова М.О. Факторы, влияющие на

здоровье //Учебное пособие. – Иркутск: ИГМУ, 2014. – 33 с.(29)

5. Мамадалиева Х.Х. Брак и семья в Узбекистане //Народонаселение. - 2017. - №4. - С. 67-77.

6. Международный банк реконструкции и развития/Всемирный банк. Стакан наполовину полон. Диагностика взаимосвязи уровня благосостояния с условиями водоснабжения, санитарии и гигиены в Республике Таджикистан //Версия документа для обсуждения в ходе конференции. – 2017. – 231 с.

7. Расулова З.А. Семейно-брачные отношения узбеков Ташкента (Конец XX–начало XXI вв): Автореф. дисс... канд. ист. наук. – Т., 2009. – 52 с.

8. Afifi H.S., Abushelaibi A.A. Assessment of personal hygiene knowledge, and practices in Al Ain, United Arab Emirates //Food Control. 2012; 25(1):249-53.

9. Ahmadu B.U., Rimamchika M., Ibrahim A., Nnanubumom A.A., Godiya A., Emmanuel P., et al. State of personal hygiene among primary school children: a community based cohort study //Sudanese journal of paediatrics. 2013;13(1):38.

10. Anger R., Greenland K., Ploubidis G., Schmidt W., Oxford J., Curtis V. The determinants of reported personal and household hygiene behavior: A multi-country study //PloS one. 2016;11(8):e0159551.

11. Kumwenda, S. Challenges to Hygiene Improvement in Developing Countries. 2019. 10.5772/intechopen.80355.

12. Rashidova Sh. Uzbek family: the establishment of the family institute and the process of transformation of family relations //The Light of Islam. 2018;1:7. <https://uzjournals.edu.uz/iiu/vol2018/iss1/7>.

13. Satish Kumar Bp, Lipika Das, Darshan Jc., et al. Importance of understanding the need of personal hygiene: A comprehensive review //International Journal of Research in Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 2020;5(6):56-61.

14. Yusriani Sapta Dewi, Deni Kurniawan. The influence of personal hygiene and healthy lifestyle on environmental sanitation //International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJTEE). 2019;8(6C2):148-153.

Таблица

Соотношение обследованных респондентов в зависимости от уровня знаний в области влияния безопасной санитарии и гигиены на состояние здоровья и благополучие семьи с учетом мнения представителей трех поколений и региона проживания, %

| Уровень поколения | Показатель | Место расположения домохозяйств | | | | | | tгрд-грн | Pгрд-грн | tгрд-пуст | Pгрд-пуст | tгрн-пуст | Pгрн-пуст |
|---|------------------------------|---------------------------------|------|------------------------|------|---------------------------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | городские регионы (n=217) | | горные регионы (n=219) | | пустынные регионы (n=231) | | | | | | | |
| | | % | ± m | % | ± m | % | ± m | | | | | | |
| Мнения респондентов о возможности заболевания человека при условии несоблюдения им гигиены рук, тела, сна и питания, % | | | | | | | | | | | | | |
| Первое | да | 96,3 | 0,80 | 86,3 | 2,10 | 97,4 | 0,31 | 4,45 | < 0,001 | -1,28 | - | -5,24 | > 0,001 |
| | нет | 3,7 | 0,80 | 13,7 | 2,10 | 2,6 | 0,31 | -4,45 | > 0,001 | 1,28 | - | 5,24 | < 0,001 |
| | не знаю/затрудняюсь ответить | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Второе | да | 89,4 | 1,83 | 92,2 | 1,51 | 95,7 | 0,88 | -1,18 | - | -3,09 | > 0,01 | -2,00 | > 0,01 |
| | нет | 10,6 | 1,83 | 7,8 | 1,51 | 4,3 | 0,88 | 1,18 | - | 3,09 | < 0,01 | 2,00 | < 0,01 |
| | не знаю/затрудняюсь ответить | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Третье | да | 76,0 | 2,72 | 78,5 | 2,59 | 90,0 | 1,70 | -0,67 | - | -4,36 | > 0,001 | -3,71 | > 0,001 |
| | нет | 20,7 | 2,56 | 21,5 | 2,59 | 10,0 | 1,70 | -0,22 | - | 3,48 | < 0,001 | 3,71 | < 0,001 |
| | не знаю/затрудняюсь ответить | 3,2 | 0,65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Мнения респондентов о заболеваниях, связанных с несоблюдением правил личной гигиены, водопотреблением, санитарией, гигиены быта и хранения пищевых продуктов, % | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| Первое | правильный и полный ответ | 27,6 | 2,87 | 39,6 | 3,15 | 32,4 | 2,91 | -2,82 | > 0,01 | -1,17 | - | 1,68 | - |
| | частичный ответ | 65,3 | 3,07 | 41,1 | 3,17 | 61,2 | 3,05 | 5,48 | < 0,001 | 0,95 | - | -4,57 | > 0,001 |
| | не правильный ответ | 7,1 | 1,43 | 19,3 | 2,47 | 6,4 | 1,26 | -4,27 | > 0,001 | 0,37 | - | 4,65 | < 0,001 |
| Второе | правильный и полный ответ | 17,7 | 2,39 | 53,5 | 3,22 | 32,6 | 2,92 | -8,93 | > 0,001 | -3,95 | > 0,001 | 4,81 | < 0,001 |
| | частичный ответ | 74,0 | 2,80 | 32,7 | 3,01 | 57,5 | 3,09 | 10,04 | < 0,001 | 3,95 | < 0,001 | -5,75 | > 0,001 |
| | не правильный ответ | 8,2 | 1,57 | 13,8 | 2,11 | 10,0 | 1,70 | -2,13 | > 0,05 | -0,78 | - | 1,40 | |
| Третье | правильный и полный ответ | 9,6 | 1,73 | 45,4 | 3,21 | 25,6 | 2,69 | -9,81 | > 0,001 | -5,00 | > 0,001 | 4,72 | < 0,001 |
| | частичный ответ | 76,3 | 2,71 | 30,1 | 2,93 | 55,7 | 3,11 | 11,57 | < 0,001 | 4,99 | < 0,001 | -5,99 | > 0,001 |
| | не правильный ответ | 14,1 | 2,14 | 24,5 | 2,73 | 18,7 | 2,36 | -3,00 | > 0,01 | -1,44 | - | 1,61 | - |

УДК: 613.95

ЗНАЧЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Камилова Р.Т., д.м.н., профессор, научный руководитель
Тиллаева Шт.О., докторант
Тиллаева Шд.О., докторант

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

***Аннотация.** Благодаря правильному и сбалансированному питанию детей и подростков организм имеет возможность для гармоничного роста и нервно-психического развития, адаптации и устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. В статье анализируется значение рационального питания, как наиболее важного аспекта здорового образа жизни; рассмотрены правила питания для поддержания умственной и физической работоспособности в разные возрастные периоды жизни детей и подростков, занимающихся спортом.*

***Ключевые слова:** питание, состояние здоровья, детско-подростковый возраст, юные спортсмены.*

THE IMPORTANCE OF RATIONAL NUTRITION FOR THE HEALTH OF YOUNG ATHLETES

Kamilova R.T., professor, DSc, scientific supervisor
Tillaeva Sht.O., doctoral student
Tillaeva Shd.O., doctoral student

Scientific Research Institute of Sanitation, Hygiene and Occupational Diseases of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

***Annotation.** Due to the proper and balanced nutrition of children and adolescents, the body has the opportunity for harmonious growth and neuropsychic development, adaptation and resistance to adverse environmental factors. The article analyzes the importance of rational nutrition as the most important aspect of a healthy lifestyle; nutrition rules for maintaining mental and physical performance in different age periods of life of children and adolescents involved in sports are considered.*

***Keywords:** nutrition, health status, childhood and adolescence, young athletes.*

YOSH SPORTCHILAR SALOMATLIGI UCHUN RATSIONAL OVQATLANISHNING AHAMIYATI

Kamilova R.T., professor, t.f.d., ilmiy rahbar
Tillayeva Sht.O., doktorant
Tillayeva Shd.O., doktorant

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Sanitariya, gigiyena va kasb kasalliklari ilmiy-tadqiqot instituti, Toshkent, O'zbekiston

***Annotatsiya.** Bolalar va o'smirlarning to'g'ri va muvozanatli ovqatlanishi tufayli organizm uyg'un o'sish va neyropsik rivojlanish, moslashish va noqulay ekologik omillar ta'siriga qarshilik*

ko'rsatish imkoniyatiga ega. Maqolada sog'lom turmush tarzining eng muhim jihati sifatida ratsional ovqatlanishning ahamiyati tahlil qilinadi; sport bilan shug'ullanadigan bolalar va o'smirlar hayotining turli yosh davrlarida aqliy va jismoniy ko'rsatkichlarini saqlab qolish uchun ovqatlanish qoidalari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: *ovqatlanish, salomatlik holati, bolalar va o'smirlar, yosh sportchilar.*

Здоровое питание – это пищевое поведение и связанные с ним практики, направленные на улучшение, поддержание и сохранение здоровья. Формирование пищевого поведения представляет собой сложный динамический процесс, который начинается с рождения и продолжается всю жизнь. Динамика показателей здоровья детей и подростков в настоящее время - задача актуальная и требует постоянного изучения ее новых аспектов. Особенно важно изучение здоровья детей и подростков, систематически занимающихся спортом.

Среди множества разнообразных факторов, постоянно действующих на растущий организм, важнейшая роль принадлежит питанию, которое влияет на состояние здоровья, физическое и умственное развитие, общую работоспособность. Рациональное питание благотворно влияет на развитие ребенка и состояние его здоровья не только в детско-подростковом возрасте, но и во взрослой жизни. Проблема вопросов изучения питания всегда актуальна как для всех слоев населения, так и для лиц разных уровней образования, начиная с дошкольного и заканчивая послевузовским. В организации питания детей и подростков необходимо учитывать особенности пищеварительной системы, которая еще не окрепла и не сформировалась. Поэтому питание в детско-подростковом возрасте должно включать сбалансированный рацион из натуральных, качественных и легко усваиваемых продуктов, которые удовлетворяют все нужды организма.

Питание, являясь одним из решающих факторов успешности спортивной деятельности, создает необходимые условия для максимальной эффективности процесса тренировок и последующего восстановления, обеспечивает оптимальное состояние спортсмена в соревновательном и тренировочном периодах. Питание юного спортс-

мена, как и питание любого человека, преследует основную цель - обеспечение организма необходимым количеством энергии и пищевыми веществами. Питание спортсмена должно быть ориентировано на полноценное удовлетворение комплекса потребностей современного спортсмена: энергия, пластический материал, биологически активные компоненты. Кроме этого, питание рассматривается как активный фактор, способствующий профилактике заболеваний, обеспечению естественных процессов роста и развития и расширению границ адаптации к систематическим физическим нагрузкам. Энергетические затраты юных спортсменов значительно выше, чем у их сверстников, не занимающихся спортом. Поэтому рекомендуемая потребность в пищевых веществах и энергии превышает нормы физиологических потребностей для детей определенной возрастно-половой группы и зависит от вида спорта. Анализ фактического питания юных спортсменов в различных видах спорта на протяжении ряда лет выявляет традиционные нарушения, связанные с недостаточной обеспеченностью организма незаменимыми компонентами пищи - витаминами, микроэлементами и полиненасыщенными жирными кислотами и т.д. [3].

Проблемой детско-подросткового и юношеского организмов, в т.ч. юных спортсменов – это абсолютно неадекватное отношение к питанию. Опыт изучения питания спортсменов в мировой практике позволил значительно продвинуться в вопросах, связанных с нутритивным сопровождением в различных видах спорта. В последнее время все больше внимания специалистов по спортивному питанию уделяется индивидуальному подходу к организации питания [2].

Результаты исследований демонстрируют то, что фактическое питание отдельных групп населения характеризуется снижением потребления молочных, мясных и рыбных продуктов, т.е. наблюдается пониженное потребление с пищей энергии, за счёт белков животного происхождения. Это создаёт предпосылки для формирования у некоторых категорий населения признаков белково-энергетической недостаточности.

Важным аспектом в культуре питания является режим питания и распределение калорийности в течение дня. К режиму питания необходимо подходить индивидуально, но главным правилом служит полноценное питание не менее 3-4 раз в день. В среднем у юношей суточное потребление энергии составляет около 2700 ккал, а у девушек - 2400 ккал. В процессе регулярного занятия спортом суточное потребление энергии возрастает до 3600-4000 ккал. Правильно подобрав режим питания и строго его соблюдая, усилится внимательность и стрессоустойчивость [1].

Анализ фактического питания юных спортсменов в различных видах спорта на протяжении ряда лет выявляет ряд серьезных нарушений, среди которых: несбалансированное потребление углеводов, повышенное потребление животных жиров, несоответствие между потребностями в энергии и ее восполнением [4]. Нарушение баланса основных пищевых компонентов, а также существенные изменения (недостаток /избыток) калорий относительно энергозатрат, могут привести к метаболическим нарушениям, которые особенно остро могут проявляться у несовершеннолетних. Эти нарушения крайне негативно отражаются как на состоянии здоровья спортсменов, так и на их спортивных результатах. По мнению специалистов, учащиеся разного пола, возраста и спортивной специализации получают в среднем с пищей на 15-20% меньше энергии, чем требуется для возмещения их энергозатрат [3]. Гигиеническая оценка статуса питания юных спортсменов по комплексу показателей: физическое развитие, белковый обмен, обеспеченность витаминами, функциональное состояние сердечно-сосудистой си-

стемы и неспецифическая резистентность организма выявила, что недостаточный пищевой статус имеют 49% лыжников, 54% велосипедистов и 60% баскетболистов [3]. Обращает на себя внимание значительное распространение морфофункциональных нарушений организма спортсменов, что вероятно, связано со спецификой спортивной специализации и организацией тренировочного процесса, недостаточным врачебным контролем при отборе и в процессе занятия спортом, нарушением режима питания [3]. Установлено, что фактическое питание учащихся в динамике двух лет позволило выявить некоторую (на 12,8%) тенденцию к росту энергоценности среднесуточного рациона, однако по-прежнему сохраняющуюся его количественную недостаточность с нарушением баланса основных нутриентов [9].

В случае соотношения поступающих белков, жиров и углеводов, равное 1:1:5,5, при норме для подростков 16-17 лет – 1:1:4, указывает на значительное преобладание углеводного компонента питания. При этом отмечается статистически значимое нарастание ИМТ в пределах нормируемых границ. DeLee J.C. (2010) отметил, что недостаток белков в питании ведет к преобладанию катаболизма белков над их анаболизмом, в результате снижается масса тела за счет мышечных белков. Неадекватное употребление жиров может снижать уровень тестостерона в крови, тем самым, уменьшая мышечную массу [3]. При изучении фактического питания и оценке энергозатрат мальчиков-подростков 11-13 лет было установлено, что этот показатель у них составляет 2337,5 ккал/сут, а у девушек 14-18 лет - 2240,4 ккал/сут, что ниже существующих физиологических норм потребности в энергии и пищевых веществ этой группы населения [7]. У значительной части детей и подростков установлены нарушения пищевого статуса. Так если доля обычного статуса питания равна 69,5%, то с избыточным и недостаточным пищевым статусом она практически одинакова и составляет 14,9% и 15,5%, соответственно. При этом только 69,1% подростков имели гармоничное физическое разви-

тие. Дисгармоничность физического развития была обусловлена пониженной массой тела в 10,6% и повышенной массой в 20,3% случаев [5].

Среди молодежи стало модным и привлекательным употреблять продукты быстрого приготовления, а они, как известно, содержат в своем составе красители, различного рода добавки, ароматизаторы, консерваторы, модифицированные составляющие, а все вышеперечисленное не относится к здоровому питанию [6, 8]. Неправильное питание становится серьезным фактором риска развития многих заболеваний. К сожалению, статистика последних лет показывает резкое увеличение среди молодых лиц, страдающих ожирением, заболеваниями сердца и сосудов, сахарным диабетом и т.д. [4].

Таким образом, полноценное и рациональное питание должно полностью удовлетворять физиологические потребности растущего молодого организма в энергии, пищевых веществах, повышать защитные силы организма, повышать работоспособность и активность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ванюкова Е.В. Питание студента - вклад в его образование и здоровье //Science Time. 2020. №12 (84). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pitanie-studenta-vklad-v-ego-v-obrazovanie-i-zdorovie>.

2. Выборнов В.Д. Оценка пищевого статуса и индивидуальная коррекция питания спортсменов на этапе предсоревновательной подготовки в спортивных единоборствах (на примере самбо): Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Москва, 2019. -

24 с.

3. Дондуковская Р.Р. Гигиеническая оценка статуса питания юных спортсменов и пути его коррекции: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Санкт-Петербург, 2004. – 24 с.

4. Зулькарнаева А.Т. О состоянии фактического питания студентов Башкирского государственного медицинского университета //ЗНиСО гигиена питания. - 2013. - №12 (249).

5. Мощев А.Н. Гигиеническая оценка фактического питания и состояния здоровья школьников и их нутриционная коррекция (на примере Василеостровского района Санкт-Петербурга): Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Санкт-Петербург, 2009. – 25 с.

6. Семелева Е.В. Фаст-фуд или модные тенденции питания //Сб. конф. НИЦ Социосфера. – 2014. – №11. – С. 216–219.

7. Никитюк Д.Б., Латков Н.Ю., Сулов Н.И., Позняковский В.М. Природные биологически активные комплексы в решении приоритетных задач спортивного питания //Human. Sport. Medicine. 2017;17(4): 64–76.

8. Шувалова И.Н., Попов М.Н. Формирование здорового образа жизни студентов: Возможные пути решения проблемы питания //Гуманитарные науки. - 2021. - №4 (56). – С. 53–57.

9. Халилов А.М. Гигиеническая оценка полноценности рационов организованного питания юных спортсменов во временном аспекте //Актуальные проблемы современной медицины и фармации - 2017: Сб. тезисов докладов LXXI Междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых. - Минск: БГМУ. - 2017. - С. 354.

НОВЫЕ МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ С ОБОГАЩЕНИЕМ БЕЛКОВОГО ИЗОЛЯТА

Тураев Ф.Ш.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

***Актуальность.** Пищевая ценность продуктов питания является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье населения. Одной из причин повышения заболеваемости и смертности является недостаточное потребление с пищей полноценных белков, витаминов, макро- и микроэлементов.*

***Целью данной работы** является совместно с технологами разработка макаронных изделий повышенной пищевой и биологической ценности с добавлением соевого изолята и предназначенных для реализации в торговой сети и для сети общественного питания.*

***Материалы и методы исследований.** Материалом исследования служили макаронные изделия с обогащением соевым изолятом и макаронные изделия без обогащения соевым изолятом. Были использованы физико-химические, органолептические, микробиологические методы исследования.*

***Ключевые слова:** соевый белковый изолят, макароны, пищевая ценность.*

SOYA OQSILI IZOLATI BILAN BOYITILGAN YANGI MAKARONNING OZUQAVIY VA BIOLOGIK QIYMATI

To'raev F.Sh.

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

***Mavzuning dolzarbligi.** Oziq-ovqatning ozuqaviy qiymati aholi salomatligini belgilovchi eng muhim omillardan biridir. Kasallik va o'limning ko'payishining sabablaridan biri oziq-ovqat bilan yuqori sifatli oqsillar, vitaminlar, makro va mikroelementlarni etarli darajada iste'mol qilmaslikdir.*

NUTRITIONAL AND BIOLOGICAL VALUE OF NEW PASTA PRODUCTS ENRICHED WITH SOY ISOLATE

Turaev F.Sh.

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

***The relevance of the topic.** The nutritional value of food is one of the most important factors determining the health of the population. One of the reasons for the increase in morbidity and mortality is the insufficient intake of full-fledged proteins, vitamins, macro- and microelements with food.*

The purpose of this work is, together with technologists, to develop pasta of increased nutritional and biological value with the addition of soy isolate and intended for sale in the retail network and for the catering network.

***Materials and methods of research.** The research material was pasta with soy isolate enrichment and pasta without soy isolate enrichment. Physicochemical, organoleptic, and microbiological studies were used.*

***Keywords:** soy protein isolate, pasta, nutritional value.*

Актуальность. По данным ВОЗ, более 60 % человечества не получают достаточного количества белка. Недостаток белков в питании нарушает динамическое равновесие метаболических процессов с участием белков, сдвигая его в сторону преобладания распада собственных белков клетки и приводит к истощению организма. В связи с этим, особую значимость приобретают вопросы обеспечения населения белковыми компонентами питания, а также повышается приоритет исследований в этом направлении, подтверждаемый разработкой и осуществлением специальных программ в промышленно-развитых странах мира [1,2,3,4,5].

Для увеличения объемов производства мясных изделий, сохранения и стабилизации качества продукта наряду с основным сырьем применяют различные белковые добавки растительного происхождения, по своим свойствам приближающиеся к мышечным белкам. Соя – уникальное растение с высоким содержанием биологически активного и высокопитательного белка. Цельные соевые бобы отличаются значительным содержанием высококачественного белка, жиров, углеводов, клетчатки, полиненасыщенных жирных кислот, минеральных веществ и витаминов групп В, D, Е. Кроме того, в состав бобов входят биологически активные вещества: фитостеролы, флаваноиды, сапонины [6,7,8,9]. Соевые продукты обладают важными лечебно-профилактическими свойствами, они оказывают противоопухолевое, антисклеротическое воздействие на организм человека, стимулируют работу сердечно-сосудистой системы, снижают уровень холестерина в крови, содержат мало калорий, рекомендованы людям, больным диабетом. Благодаря этим свойствам продукты переработки сои широко используются в технологии специальных продуктов для диетического и профилактического питания [1, 2]. Общеизвестным механизмом ликвидации дефицита белка и улучшения пищевой ценности продуктов питания является использование новых его источников [2,3]. Соевый белок хорошо усваивается организмом и по биологической ценности приближается белкам

животного происхождения, эквивалентным по составу животному белку. Изоляты и концентраты соевого белка – это полноценные, высококачественные белки, которые хорошо усваиваются по сравнению с белками животного происхождения (казеин). Фактически, белок сои может служить важным источником белка для взрослых и для детей. В то время как белок составляет от 20 до 30% массы большинства бобовых, он составляет примерно от 35 до 38% массы соевых бобов. Количество белка варьирует в различных соевых продуктах: мука сои содержит 50% белка, концентрат сои содержит 70% белка, и соевые изоляты – 90% белка. К настоящему времени во многих странах мира сложились соевые промышленные производства, выпускающие текстурированный белок, а также другие продукты из сои (масло, молоко, паста, маргарин, мороженое, шоколад и др.) [11]. Одновременно из соевых бобов были выделены и детально изучены фитостеролы, изофлавины, генистеин, ингибитор протеаз, лецитин, аллергены [4,5,11,12].

Целью данной работы является совместно с технологами разработка макаронных изделий повышенной пищевой и биологической ценности с добавлением соевого изолята белка, предназначенных для реализации в торговой сети и для сети общественного питания.

Материалы и методы. Материалом исследования служили макаронные изделия с обогащением соевым изолятом белка. Исследования проведены на кафедре гигиены детей, подростков и гигиены питания Ташкентской медицинской академии, а также в лаборатории ЦГСЭН г.Самарканда. Контролем служили макаронные изделия без обогащения соевым изолятом, которые широко используются населением. Разработана технологическая инструкция по производству изолята соевого белка «ALFA SOY 001» - ТИ 24179156-001:2019. сотрудниками ООО «YUNUSJON AHLI».

Физико-химические показатели и органолептическая оценка макаронных изделий были изучены по ГОСТам: 9404; 27668; 27494; 20239.

Результаты и обсуждение. Изделия макаронные вырабатываются в соответствии с требованиями ГОСТ 31743-2017 по рецептуре при соблюдении технологических режимов производства и соблюдением санитарных норм и правил, утвержденных в установленном порядке. Макароны подразделяют на группу А (макаронные изделия, изготовленные из муки из твердой пшеницы для макаронных изделий) и на сорта: высший, первый и второй;

группы Б и В - на высший и первый. Для макаронных изделий, изготовленных с использованием дополнительного сырья, обозначение группы и сорта макаронных изделий дополняют одноименным с дополнительным сырьем наименованием.

Для обогащения макаронных изделий соевым изолятом белка нами изучена пищевая ценность соевого изолята белка (СИБ). В таблице 1 изложены основные ингредиенты пищевой ценности СИБ.

Таблица 1.

Пищевая ценность соевого изолята по сравнению с пшеничной мукой 1-го сорта

| Наименование образца | Содержание, % | | | |
|------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| | белки | жиры | углеводы | зола |
| Пшеничная мука 1 сорта | 10,6±0,05 | 1,2±0,02 | 73,6±0,72 | 0,7±0,01 |
| Соевый белковый изолят | 65,8±0,52 | 0,55±0,01 | следы | 13,8±0,09 |

Из таблицы 1 видно, что СБИ содержит значительно большее количество белка по сравнению с пшеничной мукой 1 сорта ($P < 0,001$). На основании полученных данных было выявлено, что физико-химические и органолептические исследования не выявили достоверных отличий СБИ от пшеничной муки 1 сорта, за исключением достоверно значимого более высокого содержания белка в СБИ ($P < 0,001$) и более низкого уровня (следы) крахмала, что было связано с обезжиренными соевыми хлопьями.

Разработанные макаронные изделия в зависимости от способа формования были разделены на резаные, прессованные и штампованные. Также подразделены на следующие типы: трубчатые, нитевидные, ленточные и фигурные. Указанные все типы макаронных изделий подразделены на длинные и короткие.

Длинные макаронные изделия могут быть одинарными или двойными гнутыми, а также сформованными в мотки, бантики и

гнезда. Массу и размеры длинных макаронных изделий, сформированных в мотки, бантики и гнезда, не ограничивают.

При изготовлении макаронных изделий использовано следующее основное сырье:

- мука из твердой пшеницы для макаронных изделий по ГОСТ 31463;
- мука из мягкой пшеницы для макаронных изделий по ГОСТ 31491;
- мука пшеничную по нормативным документам, действующим на территории РУз.

При изготовлении макаронных изделий также использованы следующее дополнительное сырье:

- яйца куриные пищевые по ГОСТ 31654;
- продукты яичные по ГОСТ 31464, ГОСТ 30363;
- овощи сушеные по ГОСТ 32065;
- изолят соевого белка по Тс 24179156-001:2019.

Таблица 2.

Рецептура новых макаронных изделий с обогащением соевым изолятом белка

| № | Наименование сырья | На загрузку в натуре |
|---|--------------------------|----------------------|
| 1 | Мука пшеничная I или в/с | 100,0 кг |
| 2 | Изолят соевого белка | 5,0 кг |
| 3 | Вода питьевая | 12,0 л |
| 4 | Яйца куриные пищевые | 35 шт. |

В таблице 3 представлены результаты органолептические показатели макаронных изделий. Органолептические свойства

макаронных изделий с обогащением соевым изолятом белка не отличаются от макаронных изделий без обогащения белком.

Таблица 3.

Органолептические показатели макаронных изделий с обогащением соевым изолятом и макаронных изделий без обогащения соевым изолятом белка

| Наименование показателя | Макаронные изделия с обогащением соевым изолятом белка | Макаронные изделия без соевого изолята белка |
|--------------------------------|---|--|
| Запах Цвет | Соответствующий сорту муки. Цвет изделий с использованием дополнительного сырья изменяется в зависимости от вида этого сырья | То же |
| Вкус Запах | Свойственный данному изделию, без постороннего вкуса Свойственный данному изделию, без постороннего запаха Без посторонних привкусов, не кислый, не горький | То же |
| Содержание минеральной примеси | При разжевывании муки не должно ощущаться хруста | То же |

Таким образом, органолептические исследования не выявили достоверных отличий макаронных изделий с обогащением соевым изолятом белка от макаронных из-

делий без обогащения соевым изолятом белка.

По физико-химическим показателям макаронные изделия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование показателя | Норма | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Группа А | | | Группа Б | | Группа В | |
| | Высший сорт | Первый сорт | Второй сорт | Высший сорт | Первый сорт | Высший сорт | Первый сорт |
| Влажность изделий, %, не более* | 13±0,09 | 13±0,09 | 13±0,09 | 13±0,09 | 13±0,09 | 13±0,09 | 13±0,09 |
| Кислотность изделий, град, не более: | | | | | | | |
| - томатных | 10±0,067 | - | - | 10±0,067 | - | 10±0,067 | - |
| - остальных | 4±0,03 | 4±0,03 | 5±0,034 | 4±0,03 | 4±0,03 | 4±0,03 | 4±0,03 |
| Массовая доля белка в пересчете на сухое вещество, %, не менее | 10,5±0,7 | 10,5±0,7 | 10,5±0,7 | - | - | - | - |
| Зола, нерастворимая в 10%-ном растворе HCl, %, не более | 0,2±0,007 | 0,2±0,007 | 0,2±0,007 | 0,2±0,007 | 0,2±0,007 | 0,2±0,007 | 0,2±0,007 |
| Массовая доля золы в пересчете на сухое вещество, %, не более | | | | | | | |
| овощных, яичных | 0,90±0,01 | 1,20±0,014 | 1,90±0,02 | 0,60±0,01 | 0,75±0,01 | 0,56±0,01 | 0,75±0,01 |
| Содержание муки из мягкой пшеницы, %, не более | 15±0,98 | 15±0,98 | 15±0,98 | - | - | - | - |
| Сухое вещество, перешедшее в варочную воду, %, не более для мелкого формата и нитевидных диаметром до 1 мм | 6,0- 9,0 | | | | | | |
| Сохранность формы сваренных изделий, %, не менее | 100 | | | | | | |
| Металломагнитная примесь, мг на 1 кг продукта, не более | 3, при размере отдельных частиц не более 0,3 мм в наибольшем линейном измерении | | | | | | |
| Наличие зараженности и загрязненности вредителями хлебных запасов | Не допускается | | | | | | |

Содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов и микробиологических показателей не превышали допустимые уровни, предусмотренные в «Специальном техническом ре-

гламенте о безопасности хлебопекарный и макаронной продукции» и СанПиН РУз 0366-19 «Гигиенические нормативы безопасности пищевой продукции».

Таблица 4.

Химический состав макаронных изделий с обогащением и без обогащения соевым изолятом белка

| Наименование образца | Содержание, % | | | |
|---|---------------|-----------|------------|------------|
| | белки | жиры | углеводы | Зола |
| Макаронные изделия с обогащением соевым изолятом белка | 13,6±0,037 | 1,5±0,028 | 75,6±0,019 | 0,7±0,009 |
| Макаронные изделия без обогащения соевым изолятом белка | 7,0±1,04 | 1,3±0,02 | 76,1±0,017 | 10,8±0,036 |

Энергетическая ценность 100 г готового продукта 371 ккал.

Надо отметить, что макаронные изделия с обогащением соевым изолятом белка содержат белка 13,6±0,03, по сравнению макаронными изделиями без обогащения соевым изолятом белка, на 6,6 % выше по сравнению с макаронными изделиями без обогащения соевым изолятом белка.

Таким образом, на основании полученных данных разработаны совместно с технологами технологическая инструкция по производству макаронных изделий с применением изолята соевого белка ТИ:4-302461786, утвержденная управлением санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Самаркандской области.

Выводы:

1. Органолептические исследования не выявили достоверных отличий макаронных изделий с обогащением соевым изолятом белка от макаронных изделий без обогащения соевым изолятом белка.

2. Физико-химические и микробиологические показатели макаронных изделий с обогащением соевым изолятом белка соответствуют требованиям ГОСТ стандарта.

3. Макаронные изделия с обогащением соевым изолятом белка содержат белка 13,6±0,04, по сравнению макаронными изделиями без обогащения соевым

изолятом белка, что на 6,6% выше по сравнению с макаронными изделиями без обогащения соевым изолятом белка.

4. На разработанные макаронные изделия составлены технологические инструкции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алимухамедов Д.Ш., Шайхова Г.И. Пищевая и биологическая ценность сои. // Вестник Ташкентской медицинской академии – Т. 2013. - № 2. - С. 7-11.

2. Борисова Н.В., Вашашова А.А., Шульченко Л.М. Использование соевых продуктов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. //М. Мегалион, 2007.С.5-19.

3. Першин Б.Б., Кузьмин С.Н., Чердеев А.Н., Толстов Д.В. и др. Иммунологический прогноз эффективности соевого питания. Вопросы питания. 2013. № 4 С.14-20.

4. Першин Б.Б., Кузьмин С.Н., Толстов Д.В., Медведев В.Я. Профилактирующие, лечебные и иммуномодулирующие свойства продуктов питания из соевых бобов. Russian Journal of Immunol. 1998, 3-4, 321-330.

5. Продукты из сои. // Medical Express. - 2001. - №2. - С. 14-15.

6. Киреев Г.В., Ассесорова Ю.Ю., Юсупова А.А., Колоярова Н.Е., Ибрагимов Ф.А. Торможение роста перевиваемых опухолей у экспериментальных животных при

воздействии соевых белков. //Гигиена и санитария. - 2006. -№2.-С.41-43.

7. Корсаков Н. И. Каталог генетической коллекции сои. Вып. 115. Л., 1973.С.77-80.

8. Корсаков Н.И., Глотова Л.Е., Щелко Л. Г. И др. Изучение мировой коллекции сои на резистентность к цистообразующей нематоде // С.-х биология -1983.- № 2.-С.95-98.

9. Котровский А.В. Использование соевых продуктов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. //М.2007.С.8-12.

10. Онищенко Г.Г., Тутельян В.А., Петухов А.И., Королев А.А., Аксюк И.Н., Со-

рокина Е.Ю. Современные подходы к оценке безопасности генетически модифицированных источников пищи. Опыт изучения соевых бобов линии 40-3-2. //Вопросы питания. 2019, 5/6. С.3-7.

11. Учебное пособие к практическим занятиям по гигиене питания. Под редакцией проф. Г.И.Шайховой. Янги аср авлоди. Ташкент, 2014. – 476 с.

12. Щелко Л.Г. Генетическая коллекция сои и ее использования в эволюционно-генетических исследованиях и селекционных программах// Труды по прикл. Бот., ген. И сел. 1997. – Т.152.- С. 30

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА

УДК: 611.341:546.226-053.2: 616.441-092

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТЕНКИ ТОНКОЙ КИШКИ КРЫСЯТ, РОДИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ГИПОТИРЕОЗА У МАТЕРИ

Ишанджанова С.Х., Азизова Ф.Х., Отажанова А.Н., Махмудова Ш.И.,
Миртолипова М.А.

Аннотация. Изучено влияние экспериментального гипотиреоза самок крыс на физическое развитие, формирование и рост органов, том числе и структурных компонентов тонкой кишки потомства.

Ключевые слова: щитовидная железа, гипотиреоз, потомство, пейеровы бляшки.

GIPOOTIREOZ HOLATIDAGI ONALARDAN TUG‘ILGAN AVLODNING JISMONIY RIVOJLANISHI VA INGICHKA ICHAK DEVORINING MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

Ishandjanova S.X., Azizova F.X., Otajanova A.N., Maxmudova Sh.I., Mirtolipova M.A.

Аннотация. Eksperimental gipotireoz holatidagi urg‘ochi kalamushlardan tug‘ilgan avlodning jismoniy rivojlanishi, a‘zolarining, shu jumladan ingichka ichak struktur komponentlarining shakllanishi va o‘sishi o‘rganildi.

Kalit so‘zlar: qalqonsimon bez, hipotiroidizm, nasl, Peyer pilakchalari.

INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE WALL OF THE SMALL INTESTINE OF RAT PUPS BORN IN CONDITIONS OF MATERNAL HYPOTHYROIDISM

Ishandzhanova S.Kh., Azizova F.Kh., Otazhanova A.N., Makhmudova Sh.I.,
Mirtolipova M.A.

Abstract: We have studied the effect of experimental hypothyroidism in female rats on the physical development, formation and growth of organs, including the structural components of the small intestine of the offspring.

Key words: thyroid gland, hypothyroidism, offspring, Peyer's patches.

Введение. Щитовидная железа (ЩЖ) является одной из наиболее важных органов, от функционального состояния которого зависит возможность самого зачатия, вынашивания и рождения здоровых детей. Согласно статистическим данным, половина населения планеты имеет проблемы со здоровьем, связанные с щитовидной железой. К большому сожалению, патология этого органа в последнее время не редко выявляется среди людей разного возраста, подвержены ей и дети. Заболевание диагностируется достаточно поздно, в связи с тем, что симптомы не являются очевидными. Тиреоидная дисфункция приводит к напряженному течению адаптации и сопровождается развитием морфологических и метаболических изменений органов и тканей организма [5,4].

Среди заболеваний ЩЖ особое место занимает гипотиреоз, который характеризуется стойким и длительным дефицитом тироксина и трийодтиронина. Доказано, что экспериментально вызванный гипотиреоз у взрослых животных приводит к значительным изменениям во внутренних органах [2,3,4].

Причины гипотиреоза могут начать проявляться еще в период внутриутробного развития плода. На ранних стадиях беременности (до 3-4 мес.) плод функционирует только за счет гормонов ЩЖ матери. Данный период, особенно первые 4 недели после зачатия, является особенно критичным. В период беременности плацентарный хорионический гонадотропин усиливает йодурию, и если женщина проживает в районе йодного дефицита, то недостаточное поступление этого микроэлемента в организм может привести к серьезным осложнениям. Самым первым начинает страдать головной мозг плода, что в дальнейшем может негативно повлиять на его умственное и интеллектуальное развитие [5,6].

Наименее исследована взаимосвязь функциональной активности щитовидной железы с лимфоидной системой тонкой кишки, в том числе и с пейеровыми бляшками (Пбл). Известно, что иммунная система, наряду с нервной и эндокринной системой, активно принимает участие в регуляции функций организма, поэтому и нарушения, происходящие в одной, неизбежно тянут за собой проблемы в другой системе. Только лишь в единичных исследованиях изучалось влияние гипотиреоза у матери во время беременности на иммунную систему потомства. Знание особенностей системы щитовидная железа – иммунные органы помогает пролить свет на этиологию этих часто встречающихся патологических состояний.

Цель исследования: выяснение влияния экспериментального гипотиреоза у матери на физическое развитие и дифференцировку органов потомства.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на 60 беспородных крыс-самок массой 180-200 г. Животные содержались на обычном лабораторном рационе. После исключения соматических или инфекционных заболеваний все крысы-самки были разделены на следующие группы: первая группа до зачатия получала мерказолил регос в дозе 5 мг/кг в течение 21 дня. Вторая группа животных получала равное количество физиологического раствора. На 7, 14 и 21-сутки в сыворотке крови у крыс определяли уровень трийодтиронина, свободного тироксина и ТТГ. Опытным крысам в период беременности продолжали вводить мерказолил ежедневно в дозе 0,25 мг/кг. После рождения, крысят поделили на две подгруппы: первая группа продолжала получать мерказолил (0,25 мг/кг), второй прекратили вводить данный препарат.

За опытными самками и родившимися крысятами велось тщательное наблюдение: самок взвешивали на 1, 5, 10, 15, 20

сутки беременности, подсчитывали число крысят в помете, оценивали внешний вид крысят, определяли прирост массы на 7, 14, 21 сутки после рождения и их физическое развитие.

На 7, 14 и 21 сутки после рождения крысят выводили из опыта легким эфирным наркозом с последующей декапитацией. После вскрытия брюшной полости извлекали печень, почки, селезенку, семенники, тонкую кишку вместе с Пбл для гистологического исследования. После фиксации в жидкости Карнуа заключали в парафин, изготавливали срезы толщиной 5 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином использовали для гистологических исследований.

Изучение гистологических препаратов, изготовление иллюстрационного мате-

риала осуществляли с использованием микроскопа DN-300M (Китай), оснащённого цифровой камерой.

Результаты и обсуждение. Для подтверждения развития гипотиреоза на 21 и 35 сутки эксперимента у самок взяты пробы крови на определение уровней Т3, Т4 и ТТГ. Полученные результаты показали, что содержание ТТГ на 21 сутки выросло в 2 раза, в то время как количество Т4, имело тенденцию к снижению так же в 2 раза. Прекращение введения мерказолила к 35 суткам эксперимента приблизил содержание гормонов к контрольным показателям.

Проведенные исследования показали, что экспериментальный гипотиреоз, моделируемый у крыс-самок, приводит к задержке физического развития рожденного потомства (рис.1, 2).

Таблица 1.

Показатели анализа крови на гормоны щитовидной железы и ТТГ у крысят, рожденных от матерей с экспериментальным гипотиреозом

| Контрольная группа Крысят | | | Крысята на 14 сут. | | | Крысята на 21 сут. | | |
|---------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| ТТГ мкМЕ/мл | Т3 общ нг/мл | Т4 своб пмоль/л | ТТГ мкМЕ/м | Т3 общ нг/мл | Т4 своб, пмоль/л | ТТГ мкМЕ/мл | Т3 общ нг/мл | Т4 своб пмоль/л |
| 9,0±2,5 | 1,9±4,8 | 4,2±4,1 | 0,1±3,6* | 2,5±1,9 | 28,3±5,6* | 0,2±4,3* | 1,9±5,1* | 28,3±2,7 |

Примечание: *- различия достоверны в сравнении с контролем, $p < 0,05$

Таблица 2.

Показатели физического развития крысят опытной и контрольной групп

| Показатели и время | Группы | |
|---------------------------------------|-------------|---------|
| | Контрольная | Опытная |
| Отлипание ушных раковин (4 сут.) | 87, 41% | 2% |
| Появление шерстяного покрова (7 сут.) | 85, 13% | 52% |
| Прорезывание резцов (11 сут.) | 94,16% | 21% |
| Открывание глаз (14 сут.) | 68, 55% | 25% |



Рис.1. Контрольная группа. Крысенок на 7 сутки после рождения.

Рис.2. Опытная группа. Крысёнок на 7 сутки после рождения.

Рис.3 Контрольная группа. Крысята на 14 сутки после рождения.

Рис.4. Опытная группа. Крысёнок на 14 сутки после рождения.

Из таблицы 2 видно, что по всем показателям физического развития у опытных крысят идет отставание по сравнению с контрольной группой.

Нами также проведено измерение массы тела и внутренних органов потомства контрольных и опытных животных. Данные приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Абсолютная масса тел и органов 14-суточных крысят

| Показатели (гр.) | Контрольная группа | Опытная группа |
|------------------|--------------------|----------------|
| Масса тела | 20,2±0,25 | 13,2±0,25 |
| Печень | 499,9±1,33 | 451±0,14* |
| Тонкая кишка | 0,15±2,21 | 0,11±0,15* |
| Почки | 85,40±3,22 | 82,51±0,15 |
| Семенники | 35,44±2,55 | 32,74±1,22* |
| Селезенка | 33,85±3,41 | 35,32±2,52 |

Примечание: *- различия достоверны в сравнении с контролем, $p < 0,05$

Проведенные гистологические и морфометрические исследования тощей кишки показали (таблица 4), что на 14, 21 сутки постнатального онтогенеза степень развития стенки тонкой кишки, её толщина, высота и ширина ворсинок у контрольных крысят соответствовала нормальным показателям. Каёмчатые энтероциты имели высокую призматическую форму, на апикальной поверхности их четко выявлялась тонкая, оксифильная каёмка.

В то время как, в те же сроки соответственно, у крысят, родившихся в условиях

гипотиреоза у матери, наблюдалась задержка в развитии тонкой кишки. Стенка её на вид тоньше по сравнению с контролем, рыхлая, легко повреждалась при заборе. Длина ворсинок неодинаковая, крипты редкие и неглубокие. Эпителиальные клетки, покрывающие ворсинки, низкой призматической формы, щеточная каёмка не выражена (рис. 3,4).

Количество Пбл на всем протяжении тонкой кишки уменьшилось.

Таблица 4.

Морфологические показатели стенки тощей кишки 14 и 21 суток крысят

| Показатели (мкм) | 14 сутки | | 21 сутки | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Контроль | опыт | контроль | опыт |
| Толщина стенки | 391,25±8,22 | 320,13±5,34 | 557,61±7,41 | 487,23±4,38 |
| Высота ворсин | 241,30±8,16 | 196,04±3,42 | 335,10±8,02 | 211,43±5,21 |
| Ширина ворсин | 68,47±33,1 | 52,46±3,36 | 72,20±5,49 | 65±6,01 |
| Высота эпителия ворсин | 12,77±564 | 9,15±4,82 | 18,7±8,84 | 16,8±9,20 |
| Высота щеточной каёмки | 1,47±2,36 | 1,25±5,51 | 1,49±6,91 | 1,01±2,58 |
| Кол-во Пбл | 11,2±3,51 | 8,5±1,01 | 13,5 ±4,68 | 10,9±1,77 |

Примечание: *- различия достоверны в сравнении с контролем, $p < 0,05$



Рис. 3. Пбл контрольного крысенка

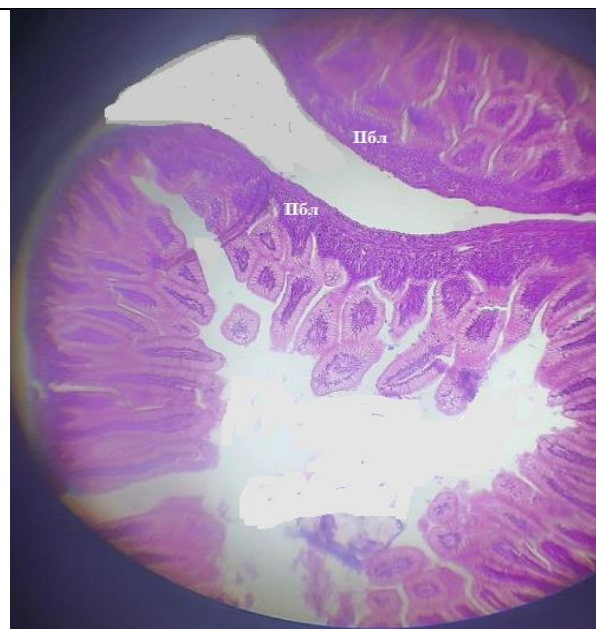


Рис 4. Пбл крысенка на 14 сутки эксперимента

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что у потомства самок, рожденного в условиях экспериментального гипотиреоза, отмечается отставание, как в физическом развитии, так и в формировании и дифференцировке органов, в том числе структурных компонентов тонкой кишки.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что экспериментально моделированный гипотиреоз у самок крыс тормозит физическое развитие, рост и фор-

мирование органов потомства, в том числе становление тонкой кишки и её структурных компонентов по сравнению с контрольной группой крысят.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдукаримова Н.У., Ганиева Х.А., Сафарова Г.М., Муйдинова Ё.Г. Морфометрическая характеристика лимфоидных узелков (пейеровых бляшек) тонкой кишки в онтогенезе // Научный журнал

«Universum: медицина и фармакология». Архив выпусков журнала «Медицина и фармакология». - 2020. - № 2-3 (66).

2. Азизова Ф.Х., Юлдашева М.Т., Азизова П.Х., Ишанджанова С.Х. Изучение морфологических и морфометрических изменений тимуса при экспериментальном гипотиреозе в препубертатном периоде онтогенеза // Журнал биомедицины и практики. – 2021. - Том 6, №3. –С.139-145.

3. Азизова Ф.Х., Юлдашева М.Т., Отажонова А.Н., Махмудова Ш.И. Морфологические особенности тимуса при экспериментальном гипотиреозе, вызванном в препубертатном периоде //Морфология.- 2018.- Т.153, №3. - С.12-13.

4. Горчакова О.В. Функциональная морфология щитовидной железы и регио-

нарного лимфатического узла при гипотиреозе в период восстановления и фитореабилитации (экспериментально-морфологическое исследование) // Автореф. диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – Новосибирск – 2010. - 10 с.

5. Павлова Е., Малютина В., Петрухин В., Марковская В.С. Гипотиреоз у беременных: клиничко-морфологические параллели // Журнал «Врач». –2015. - №4. - С. 47-49.

6. Чернышев Ю.Н. Морфофункциональный анализ тощей кишки крысят, развивавшихся в условиях холестаза матери //Журнал Гродненского государственного медицинского университета. - 2014. - № 3. - С.33-37.

АНАЛИЗ СТАТУСА ЖЕЛЕЗА У БЕРЕМЕННЫХ КАК ОСНОВА ПРОГНОЗА РИСКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ

Худайберганов М.Р., Атажанов Х.П.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Ургенч, Узбекистан

Введение. В снижении заболеваемости железодефицитной анемией, в частности, у детей важное место занимает мониторинг статуса железа их матерей в период беременности по показателям, отражающим не только гемоглобинообразование в организме беременной женщины, но и по показателям, отражающим запасы железа в организме трансферрину и ферритину сыворотки крови. Аномальные изменения последних, отражающие недостаточное депонирование железа в организме беременной, позволяют зафиксировать и недостаточность депонирования антенатальных запасов железа у плода и таким образом, прогнозировать риск развития железодефицитных состояний у детей в раннем возрасте.

Цель исследования: разработать способ прогнозирования риска развития железодефицитных состояний у детей раннего возраста на основе анализа показателей обмена железа у их матерей в период беременности.

Материалы и методы исследований. В работе были проанализированы количественные показатели трансферрина и ферритина сыворотки крови беременных женщин в период третьего триместра беременности.

Результаты. Обоснованность прогноза риска развития железодефицитных состояний у детей в первый год жизни объясняется тем, что между величиной запасов железа у беременной женщины и величиной запасов железа у плода существует прямая коррелятивная связь, т.е. чем меньше запасы железа у матери, тем меньше запасы

железа у плода и тем больше риск развития железодефицитного состояния у ребенка после рождения в первый год жизни. Прогнозирование осуществляется путем определения в третьем триместре беременности содержания трансферрина и ферритина, являющихся чувствительными маркерами запаса железа в организме беременной женщины, а так как именно запасы железа в организме беременной женщины в конечном итоге определяют величину запасов железа у плода, закладываемых в антенатальный период, то при выявлении увеличения содержания трансферрина в сыворотке крови беременной выше нормы (больше 4,00 г/л) и снижении содержания ферритина в сыворотке крови ниже нормы (ниже 20,0 мкг/л) прогнозируют развитие железодефицитного состояния у родившихся детей в первый год жизни. Проведенный статистический анализ развития железодефицитных состояний у детей первого года жизни в сопоставлении со статусом железа у их матерей в период беременности показал, что у всех детей, матери которых в третьем триместре беременности имели железодефицитную анемию, уже в первом полугодии жизни развивался железодефицитный эритропоэз, манифестирующий снижением уровня гемоглобина у детей.

Выводы. Анализ статуса железа женщин в третьем триместре беременности позволяет прогнозировать риск развития железодефицитных состояний у детей раннего возраста.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

MULTI-SYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN (MSI-C), IS A RARE BUT A SERIOUS CONDITION. (A PROSPECTIVE STUDY IN KHOREZM REGION)

Muhammad Arsalan Ali Sajid

Supervisor: **Ismoilova Ziyodam Aktamovna**, assistant

The Department of Pediatrics

Urgench Branch of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Annotation: A prospective study of the presence of multi-system inflammatory syndrome in almost 150 children who were also infected with the Covid-19 virus during this recent pandemic was performed. Although this term was new at the start several other countries reported the cases (MIS-C) like the USA, UK, and France. In this study, we tried to understand how the Covid-19 virus affected different organ systems, collectively called (MIS-C) in children in the Khorezm region of Uzbekistan.

Keywords: MSI-C, Manifestation, immunodeficiency, organ system, diagnosis, therapeutics.

МУЛЬТИСИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ (MSI-C) ЯВЛЯЕТСЯ РЕДКИМ, НО СЕРЬЕЗНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ. (ПЕРСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация: Проведено проспективное исследование наличия мультисистемного воспалительного синдрома почти у 150 детей, которые также были инфицированы вирусом Covid-19 в течение этой недавней пандемии. Хотя в начале этот термин был новым, несколько других стран сообщили о случаях (MIS-C), таких как США, Великобритания и Франция. В этом исследовании мы попытались понять, как вирус Covid-19 поражал различные системы органов, получившие общее название (MIS-C), у детей в Хорезмской области Узбекистана.

Ключевые слова: MSI-C, Проявление, иммунодефицит, система органов, диагностика, терапия.

BOLALARDA KO'P TIZIMLI YANGILISH SINDROMI (MSI-C) KAM UCHRAYDIGAN AMMO OG'IR HOLATDIR. (XORAZM VILOYATIDA PROSPEKTIV O'RGANISH)

Annotatsiya: Pandemiya paytida Covid-19 virusini yuqtirgan 150 ga yaqin bolalarda ko'p tizimli yallig'lanish sindromi mavjudligi bo'yicha istiqbolli tadqiqot o'tkazildi. Bu atama boshida yangi bo'lsa-da, AQSh, Buyuk Britaniya va Frantsiya kabi bir qator boshqa mamlakatlar (MIS-C) holatlari haqida xabar berishgan. Ushbu tadqiqotda biz Covid-19 virusi O'zbekistonning Xorazm viloyatidagi bolalarda ko'p tizimli yallig'lanish sindromi (KYS-B) deb ataladigan turli organ tizimlariga qanday ta'sir qilganini o'rganishga harakat qildik.

Kalit so'zlar: KYS-B, namoyon bo'lishi, immuntanqisligi, organlar tizimi, tashxislash, davolash.

Background: In this study, I assessed the multi-system inflammatory syndrome in children (MSI-C) in the Khorezm region having a population of 1.777 million (According to national statistics) in Uzbekistan where rates of Covid-19 were high enough as there were a lot of cases (6837 cases per one million from 1st September to 17th December 2021 according to the recent forecast of WHO). An assessment is performed on the relationship between Covid-19 virus transmission and multi-system inflammatory syndrome in children (MSI-C), especially among children from 2 to 12 years of age. Multi-system inflammatory syndrome in children (MIS-C) is a pathological condition in which different body parts show inflammation that includes the vital organs like the heart, lungs, kidneys, brain, skin, eyes, or gastrointestinal organs. The reasons behind (MIS-C) are yet unknown. But children with (MIS-C) had the Covid-19 virus or COVID-19 VIRUS, or children that had Covid-19. (MIS-C) is a serious condition, that even can be deadly, but almost all of the children who were infected and were showing this condition became healthy after getting proper medical treatment.

Setting: Participants and their data were drawn from an existing consent to contact database of the Infectious disease center of the Khorezm region. The candidates were 2 to 12 years of age, 20 women, and the ratio of male to female children was 67 % to 87 %. These individuals were receiving care (treatment and medication support) at different centers especially designated for Covid-19 infection in the Khorezm region and at different clinics in the Khorezm region. We retrieved the data from the infectious control center where all the data were collected from all centers of the Khorezm region. They can speak English or Russian, and agreed to be contacted for further research.

Methods: A prospective study with Cohort study/guidelines from WHO for Covid-19 care and self-protection. A combined Cohort study of the COVID-19 survey was performed

telephonically and personally for 15-20 minutes maximum, which included a discussion with doctors who attended and had any information about this syndrome.

Research Focus: This research is focusing on the problems of (MIS-C), which is a rare complication of COVID-19, but it can be serious or dangerous. The symptoms can overlap with infections and other illnesses. What are the circumstances and conditions of this disease, and what steps we can take to address them?

Introduction: In April 2020, various sick children gave systemic inflammatory reaction disorder highlights looking like a disease called Kawasaki-disease were accounted for in the United Kingdom, some of whom were +ve for Covid-19 virus, a condition that defined pediatric inflammatory multi-system condition transiently connected with Covid-19 virus infection (PIMS-TS), likewise called multi-system inflammatory disorder in children (MIS-C) [16]. almost 700 instances of (MIS-C), which includes a huge case series in the [17], show that this disorder principally influences children who will be mature in 4-5 years and prevalently of non-white identity, with a multi-systemic presentation that includes gastrointestinal disorders, cardiovascular disorders, mucocutaneous disorders, and respiratory disorders symptoms. The clinical presentation is serious; around half of the revealed cases satisfied the models for characterized or fragmented Kawasaki disease and 73-75% required main basic consideration, with a general death pace of 1.7%. (MIS-C) has a few outstanding contrasts from exemplary Kawasaki disease [2,3,4,5]. Most instances of (MIS-C) could be the consequence of a post-viral safe-related reaction. In nations other than Asia with enormous episodes of the Covid-19 virus (like the United Kingdom, Italy, Spain, and the, France, most instances of (MIS-C) were accounted for in the late phases of the principal wave of the pandemic. [1,10] (the justification

for why Asian nations, for example, other countries like China and also Japan have not revealed a comparable number of (MIS-C) cases is unknown and were analyzed a mean of 25-45 days after the beginning of the Covid-19 virus infection [1, 12].

Haemophagocytic syndromes: Hyperferritinemia hyperinflammatory diseases, both essential and optional, have a (common terminal pathway) but distinct pathogenetic foundations, with infections as one of the keys outside settings off factors [38]. The elements of COVID-19 and the analytic rules for HLH (high fever, splenomegaly, cytopenia, hypertriglyceridemia, hypofibrinogenemia, hyperferritinemia high serum convergences of solvent IL-2 receptor (otherwise known as CD-25), low action of normal executioner cells, and haemophagocytosis) have a lot of overlap [13,14,15,16,17]. Taking into account the accessible proof, a total assessment for conceivable HLH could be exhorted for grown-ups with extreme COVID-19 who foster cytopenia influencing something like two cell heredities in the fringe blood (particularly that includes thrombocytopenia), hyperferritinemia (particularly exceptionally significant levels, that is to say, about 2,000 ng/ml) and there is another condition hypofibrinogenaemia, as well as in children giving dangerous systemic COVID-19 (MIS-C).

Antiphospholipid syndrome: COVID-19 is considered to be linked with coagulopathy and apoplexy, particularly in patients admitted to an ICU who are seriously ill [54]. However, the Covid-19 virus does not appear to have natural anticoagulant properties, and the unusual coagulation test results frequently observed in COVID-19 patients appear to be linked with a response like inflammatory systemic. Since then, the total number of examinations revealing testing for antiphospholipid (aPL) antibodies in COVID-19 patients has rapidly increased. A few factors should be examined when considering the role of Covid-19

virus as an APS trigger [26,30,32,34,35,36,37,38,39,40]. Even though a few people with COVID-19 may experience aPL immunizer-related apoplexy and so be deemed to have a COVID-19-related (APS), the data we have examined does not effectively support a pivotal role for Covid-19 virus as a trigger of APS. Since nearly all of the evaluations performed so far have been on patients who are very ill (the majority of whom will be hospitalized for an extended period).

Systemic vasculitis: The growing evidence appears to support a possible link between the Covid-19 virus and systemic vasculitis, which includes the Kawasaki-disease aggregate discovered in a large number of children with (MIS-C), which appeared 14 days after the major symptoms of Covid-19 viral infection. Histopathological studies of vasculitis in the skin tissues (most commonly referred to as leukocytoclastic-vasculitis) and GIT tissue (penetration of little and medium to medium-large sized vessels). Other types of vasculitis, such as retinal vasculitis [43], cutaneous vasculitis [68], and a potential focal sensory system vasculitis [44], have been rarely seen in children with Covid-19 virus infection; these children frequently miss the mark on past symptoms resembling COVID-19 and with negative PCR results, despite the presence of certain IgG sterols.

Neurological issues: The neurological manifestations of the Covid-19 virus are multiple, and they are linked to neuroinvasion, and neurotropic harm (including diseases like encephalitis, encephalopathy, and cerebrovascular disease), and neuro-inflammatory harm (Guillain-Barré syndrome (GBS) or severe myelitis) [46,47]. Encephalitis is an inflammatory condition of the cerebrum parenchyma, with clinical-based evidence including cerebrospinal liquid pleocytosis, neuroimaging findings, and electroencephalogram central abnormalities [56]. the electrodiagnostic method was named demyelinating generally called (albeit other phenotypic variations, like a condition called Miller Fisher and intense mecha-

nism and tangible axonal neuropathy, have additionally been accounted for), serum against ganglioside antibodies were missing although many children were examined cerebrospinal liquid, when surveyed, was negative for Covid-19 virus [58,59].

Pulmonary issues: Few COVID-19 pneumonia investigations have been examined for the long-time regular history of pneumonic damages, and they normally have a short follow-up duration (1 month in the wake of beginning COVID-19 symptoms). Strange pneumonic findings were found in a considerable number of patients, including odd pneumonic capacity test (PFT) results in 54 percent of patients and anomalous CT imaging concentrations in 40-94 percent [57]. According to one small review, PFT findings remain unusual in 25-27% of patients examined three months after detecting COVID-19 [54]. A late improvement of new respiratory symptoms and opacities int2-2.5 weeks after the main signs of COVID-19), especially if these elements were not shown in previous CT tests, suggested the late improvement of getting sorted out pneumonia, as that was explained in flu infection [63].

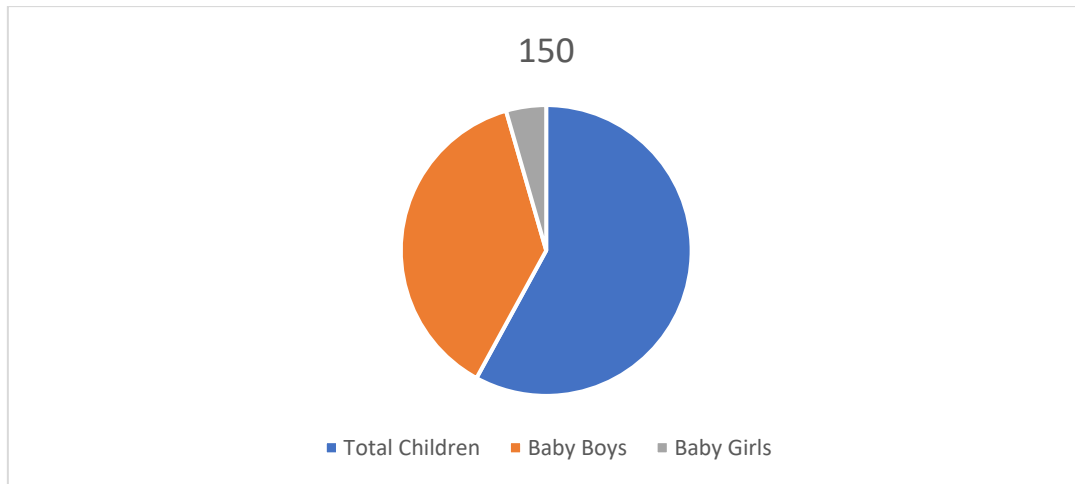
Cardiovascular issues: Unusual lab boundaries, cardiac radiographic examinations, and in vivo and after-death histological evidence all show progression of myocardial injury in COVID-19 patients. A myocyte-explicit upregulation of ACE2 has been recommended as a putative pathogenic component for Covid-19 virus-related viral myocarditis [46,47], heart MRI gave cardiovascular issues in 75-78 percent [57], and a few examinations showed myocardial interstitial innervations by mononuclear cells and lymphocytic infiltration with evidence of viral replication [61,62]. The clinical importance of these discoveries stays

muddled, albeit the discoveries exhibiting persistent irritation and left ventricular brokenness two or three months after the beginning of clinical trials of COVID-19 could imply an expanded danger of growing new-beginning cardiovascular breakdown and other cardiovascular problems [55].

Renal issues: Coronavirus has been related to both cylindrical and glomerular diseases. Proximal tubule issues have been accounted for in patients with COVID-19 giving low-sub-atomic weight proteinuria, unbiased aminoaciduria, and flawed handling of uric acid [48]. As for glomerular disease, a few examinations have revealed patients with biopsy-demonstrated glomerulonephritis giving intense renal disappointment (at times joined by haematuria and/or nephrotic disorder).

Endocrine issues: Unusual thyroid capacity has been documented in studies that may be linked to Covid-19 virus infection. Thyrotoxicosis was found in almost 15-20% of patients who were in the hospital with COVID-19 infection, and hypothyroidism was found in 5% of those 149, another research study found low centralizations of thyroid-invigorating substances in 56% of patients. Until now, all detailed cases of COVID-19-related thyroid-related issues have been associated with plain hyperthyroidism.

Systemic lupus erythematosus (SLE): Systemic SLE can cause multi-system. These patients usually have extensive renal and focal sensory system issues which is not a normal component of (MIS-C). Furthermore, although patients with SLE can be presented extensively as a fulminant disease, most reported feeling short-lived and uncomfortable before the serious side effects started. This is not true in (MIS-C), where most children are well past the severe onset of febrile illness.



This Pi chart shows the total number of patients and their demographic figures

A)

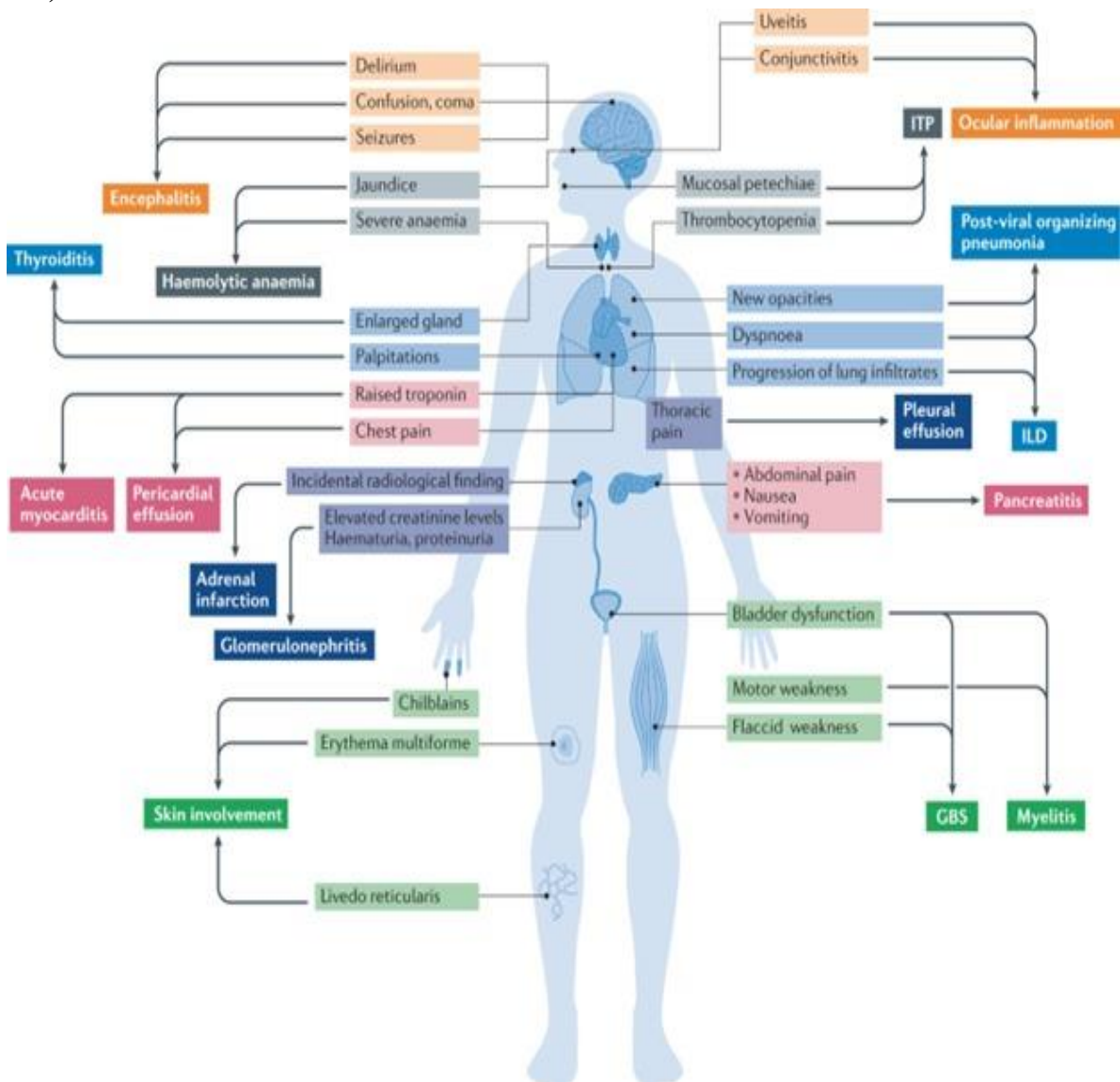


Figure 1= source: Manuel Ramos-Casals, et, al, (Systemic and organ-specific immune-related manifestations of COVID-19)

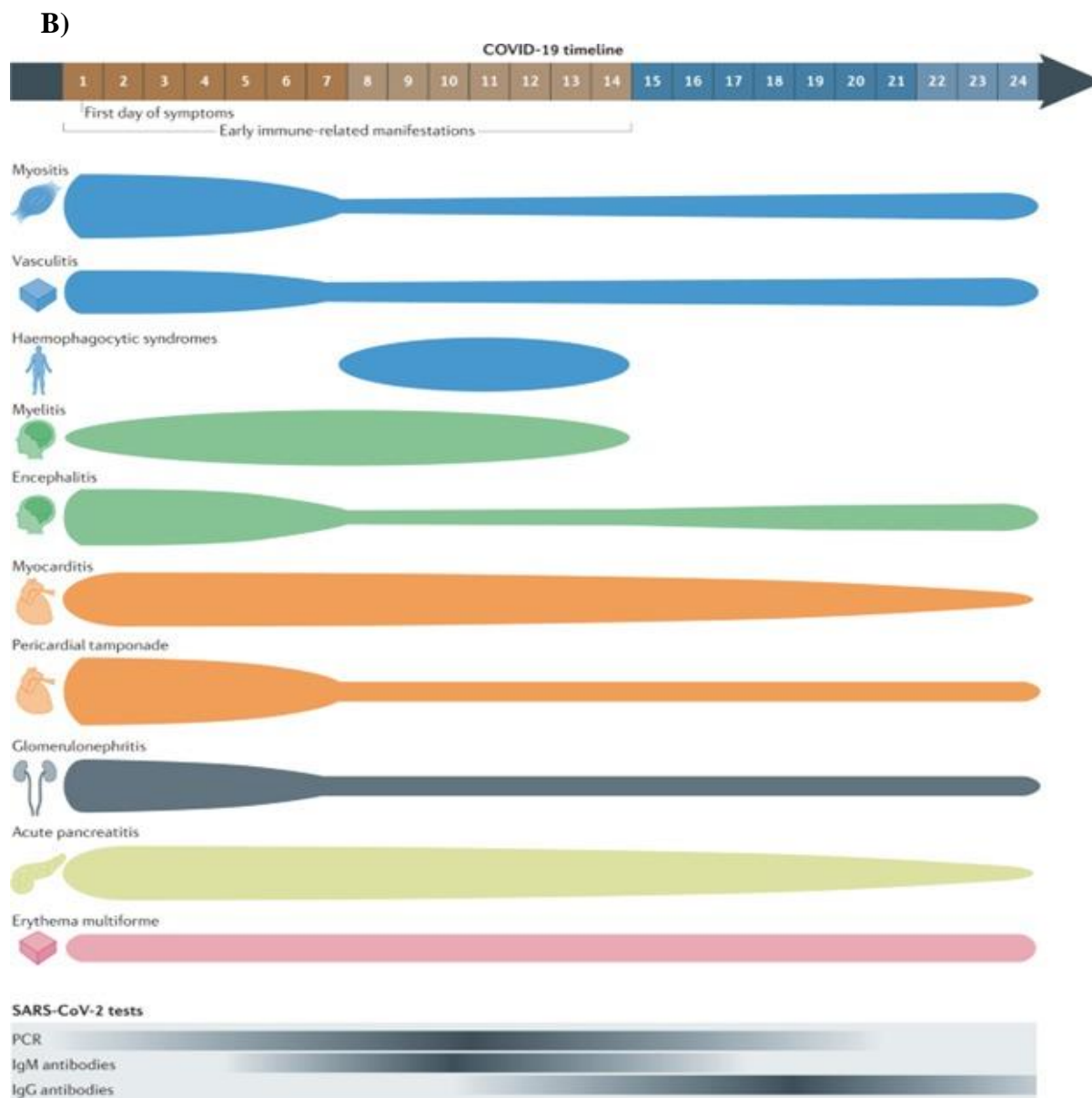


Figure 2= shows the progression of different diseases in children while having Covid-19 infection from day 1 to day 24.

Discussion: As I assessed the multi-system inflammatory syndrome in children (MSI-C) in the Khorezm region having a population of 1.777 million (According to national statistics) in Uzbekistan where rates of Covid-19 were high enough as there were a lot of cases (6837 cases per one million from 1st September to 17th December 2021 according to the recent forecast of WHO). An assessment is performed on the relationship between Covid-19 virus transmission and multi-system inflammatory syndrome in children (MSI-C), especially

among children from 2 to 12 years of age. Multi-system inflammatory syndrome in children (MIS-C) is a condition where different body parts become inflamed that including the vital organs like the heart, lungs, kidneys, brain, skin, eyes, or gastrointestinal organs. The reasons behind (MIS-C) are yet unknown. But children with ((MIS-C)) had the Covid-19 virus or COVID-19 VIRUS, or children that had Covid-19. (MIS-C) is a serious condition, that even can be deadly, but most children who were diagnosed with this condition became

healthy after getting proper medical treatment. All the data were collected from infectious disease hospitals where data was collected from different Covid centers that were dedicated all over the Khorezm region. So, after the recent Covid wave went over all the data from these centers collected were ad at infectious disease hospitals. We collected almost 150 children's data that were infected with covid-19 infection. Among these there 91 boys and 59 girls, age from 1 year to 12 years almost, these children were showing different autoimmune symptoms like Haemophagocytic syndromes like hypofibrinogenemia, hyperferritinemia a protein-related issue, hypertriglyceridemia, high serum convergences of solvent IL-2 receptor (otherwise called sCD25), Antiphospholipid syndrome-likeoagulopathy and apoplexy, Systemic vasculitis the symptoms were like Kawasaki syndrome (majorly related to leukocytoclastic vasculitis , Myositis, Arthritis, Systemic autoimmune diseases, Cutaneous issues, Haematological issues, Neurological issues like encephalopathy, encephalitis, and cerebrovascular pathologies, Pulmonary issues two-sided pneumonic fibrosis after COVID-19 Inferable from the huge number of children patients impacted by extreme COVID-19 pneumonia, Cardiovascular issues myocardial harm showed unusual lab boundaries and in heart imaging studies, Renal issues related to both cylindrical and glomerular renal issues, Endocrine issues, Pancreatic issues. The majority of children recovered in 7 days to 24 days.

Combined data from some patients who were admitted to ICU in two studies depicted a similar frequency of aPL antibody positivity in patients with or without thrombosis:

86% and 84% showed any aPL [antibodies],

88% and 75% showed [lupus anticoagulant].

48% and 43% positive for [anti-cardiolipin (ACL) antibodies},

0% and 20% positive for [anti- β 2 glycoprotein 1 (anti- β 2GPI) antibodies.]

Results & Conclusions: It has been seen that the problems related to the immune system are increasing in patients especially children with COVID-19 infection, clinical symptoms showed multiple organs in both children and adults but here I will describe only children. Almost reported cases are 3,000 worldwide as of August 2020 and 5500 plus till the end of 2021, which includes almost many different disorders like systemic and organ disorders, therefore, decisions related to diagnosis and therapeutics are mostly resulted or based on highly clinical and expert opinions and experiences. Not unable to provide solid results and authentic antipathogenic reasons and explanations, the main purpose of this study is to put the focus of the doctors and clinical scientists on this emerging condition of specific illness and thus help in the development of investigations and studies related to the investigation of the pathogenesis mechanisms of this condition that helped the early diagnosis and proper care of immune-related clinical conditions of COVID-19 in children. So, we will be prepared if there is a next wave arising of Covid-19 infection.

REFERENCES

1. Feldstein, L. R. et al. Multisystem inflammatory syndrome in US children and adolescents. *N. Engl. J. Med.*
2. Friedman, K. G. et al. Coronary artery aneurysms in Kawasaki disease: risk factors for progressive disease and adverse cardiac events in the US population. *J. Am. Heart Assoc.*
3. on, M. B. F. et al. Predicting coronary artery aneurysms in Kawasaki disease at a North American center: an assessment of baseline z scores. *J. Am. Heart Assoc.*

4. Dominguez, S. R. et al. Kawasaki disease in a pediatric intensive care unit: a case-control study. *Pediatrics*.
5. Chang, L.-Y. et al. Epidemiologic features of Kawasaki disease in Taiwan, 1996–2002. *Pediatrics*.
6. Valverde, I. et al. Acute cardiovascular manifestations in 286 children with multisystem inflammatory syndrome associated with COVID-19 infection in Europe. *Circulation*.
7. Whittaker, E. et al. Clinical characteristics of 58 children with a pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2. *JAMA*.
8. Dufort, E. M. et al. Multisystem inflammatory syndrome in children in New York state. *N. Engl. J. Med.*
9. Davies, P. et al. Intensive care admissions of children with pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2 (PIMS-TS) in the UK: a multicentre observational study. *Lancet Child Adolesc. Health*
10. Ouldali, N. et al. Emergence of Kawasaki disease related to SARS-CoV-2 infection in an epicenter of the French COVID-19 epidemic: a time-series analysis. *Lancet Child Adolesc. Health*.
11. Kam, K.-Q., Ong, J. S. M. & Lee, J. H. Kawasaki disease in the COVID-19 era: a distinct clinical phenotype? *Lancet Child Adolesc. Health*.
12. Toubiana, J. et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: a prospective observational study.
13. Yeung, R. S. & Ferguson, P. J. Is multisystem inflammatory syndrome in children on the Kawasaki syndrome spectrum? *J. Clin. Invest.*
14. Turnier, J. L. et al. Concurrent respiratory viruses and Kawasaki disease. *Pediatrics*.
15. Jiang, L. et al. COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents. *Lancet Infect.*
16. Consiglio, C. R. et al. The immunology of multisystem inflammatory syndrome in children with COVID-19. *Cell*.
17. Fraison, J.-B. et al. Kawasaki disease in adults: observations in France and literature review.
18. Ramos-Casals, M., Brito-Zerón, P., López-Guillermo, A., Khamashta, M. A. & Bosch, X. Adult haemophagocytic syndrome. *Lancet* 383.
19. Henter, J.-I. et al. HLH-2004: diagnostic and therapeutic guidelines for hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Pediatr. Blood Cancer* 48
20. Loscocco, G. G. Secondary hemophagocytic lymphohistiocytosis, score, and COVID-19. *Int. J. Hematol.* 112, 125–126 ..
21. Leverenz, D. L. & Tarrant, T. K. Is the HScore useful in COVID-
22. Mehta, P. et al. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet* 395, 1033–1034.
23. Verdoni, L. et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicenter of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet* 395, 1771–1778.
24. Belot, A. et al. SARS-CoV-2-related pediatric inflammatory multisystem syndrome, an epidemiological study, France, 1 March to 17 May. *Euro Surveill.* 25, 2001010.
25. Levi, M., Thachil, J., Iba, T. & Levy, J. H. Coagulation abnormalities and thrombosis in patients with COVID-19. *Lancet. Haematol.* 7, e438–e440.
26. Bowles, L. et al. Lupus anticoagulant and abnormal coagulation tests in patients with Covid-19. *N. Engl. J. Med.* 383, 288–290.
27. Xiao, M. et al. Brief report: anti-phospholipid antibodies in critically ill patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Arthritis Rheumatol.* 23, 998–1008.

28. Helms, J. et al. High risk of thrombosis in patients with severe SARS-CoV-2 infection: a multicenter prospective cohort study. *Intensive Care Med.* 46, 1089–1098.
29. Bertin, D. et al. Anti-cardiolipin IgG autoantibody level is an independent risk factor of COVID-19 severity. *Arthritis Rheumatol.* 72, 1953–1955.
30. Masi, P. et al. Systemic inflammatory response syndrome is a major contributor to COVID-19-associated coagulopathy: insights from a prospective, single-center cohort study. *Circulation* 142, 611–614.
31. Devreese, K. M. J., Linskens, E. A., Benoit, D. &Peperstraete, H. Antiphospholipid antibodies in patients with COVID-19: a relevant observation? *J. Thromb. Haemost.* 18, 2191–2201.
32. Siguret, V. et al. Are antiphospholipid antibodies associated with thrombotic complications in critically ill COVID-19 patients? *Thrombosis Res.* 195, 74–76.
33. Turiel, M. et al. Thrombotic risk factors in primary antiphospholipid syndrome: a 5-year prospective study. *Stroke* 36, 1490–1494 (2005).
34. Fox, S. E. et al. Pulmonary and cardiac pathology in African American patients with COVID-19: an autopsy series from New Orleans. *Lancet Respir. Med.* 8, 681–686.
35. Papa, A., Salzano, A. M., Di Dato, M. T. &Varrassi, G. Images in practice: painful cutaneous vasculitis in a SARS-CoV-2 IgG-positive child. *Pain Ther.* 9, 805–807.
36. Quintana-Castanedo, L. et al. Concurrent chilblains and retinal vasculitis in a child with COVID-19. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 34, e764–e766.
37. Zhu, J. et al. CT imaging features of 4121 patients with COVID-19: a meta-analysis. *J. Med. Virol.* 92, 891–902.
38. Bao, C., Liu, X., Zhang, H., Li, Y. & Liu, J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) CT findings: a systematic review and meta-analysis. *J. Am. Coll. Radiol.* 17, 701–709.
39. Behbahani, S. et al. Sarcoid-like reaction in a patient recovering from coronavirus disease 19 pneumonia. *JAAD Case Rep.* 6, 915–917.
40. Matar, S. et al. Cutaneous manifestations in SARS-CoV-2 infection (COVID-19): a French experience and a systematic review of the literature. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 34, e686–e689.
41. Galván Casas, C. et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br. J. Dermatol.* 183.
42. Català, A. et al. Maculopapular eruptions associated with COVID-19: a subanalysis of the COVID-Piel study. *Dermatol. Ther.* 33, e14170.
43. Crowson, A. N. &Magro, C. M. Idiopathic perniosis and its mimics: a clinical and histological study of 38 cases. *Hum. Pathol.* 28, 478–484 (1997).
44. Freeman, E. E. et al. Pernio-like skin lesions associated with COVID-19: a case series of 318 patients from 8 countries. *J. Am. Acad. Dermatol.* 83, 486–492.
45. Herman, A. et al. Evaluation of chilblains as a manifestation of the COVID-19 pandemic. *JAMA Dermatol.* 156, 998–1003.
46. Colmenero, I. et al. SARS-CoV-2 endothelial infection cause COVID-19 chilblains: a histopathological, immunohistochemical and ultrastructural study of seven pediatric cases. *Br. J. Dermatol.* 183, 729–737.
47. Traves, K. P., Love, G. &Studdiford, J. S. Erythema multiforme: recognition and management. *Am. Fam. Physician* 100, 82–88 (2019).
48. Le Cleach, L. et al. Most chilblains observed during the COVID-19 outbreak occur in patients who are negative for COVID-19 on PCR and serology testing. *Br. J. Dermatol.* 183, 866–874.
49. Ruggiero, G. et al. Reply to: ‘Characterization of acute acro-ischemic lesions in

non-hospitalized patients: a case series of 132 patients during the COVID-19 outbreak'. *J. Am. Acad. Dermatol.* 83, e237–e239.

50. Liao, D. et al. Haematological characteristics and risk factors in the classification and prognosis evaluation of COVID-19: a retrospective cohort study. *Lancet. Haematol.* 7.

51. Yachou, Y., El Idrissi, A., Belapasov, V. & AitBenali, S. Neuroinvasion, neurotropic, and neuroinflammatory events of SARS-CoV-2: understanding the neurological manifestations in COVID-19 patients. *Neurol. Sci.* 41, 2657–2669.

52. Ellul, M. A. et al. Neurological associations of COVID-19. *Lancet Neurol.* 19, 767–783.

53. Perrin, P. et al. Cytokine release syndrome-associated encephalopathy in patients with COVID-19. *Eur. J. Neurol.* 28, 248–258 (2021).

54. Willison, H. J., Jacobs, B. C. & van Doorn, P.A. Guillain-Barré syndrome. *Lancet* 388, 717–727.

55. Caress, J. B. et al. COVID-19-associated Guillain-Barre Syndrome: the early pandemic experience. *Muscle Nerve* 62, 485–491.

56. Abu-Rumeileh, S., Abdelhak, A., Foschi, M., Tumani, H. & Otto, M. Guillain-Barré syndrome spectrum associated with

COVID-19: an up-to-date systematic review of 73 cases. *J. Neurol.* 268, 1133–1170 (2021).

57. Gutiérrez-Ortiz, C. et al. Miller Fisher Syndrome and polyneuritis cranialis in COVID-19. *Neurology* 95, e601–e605.

58. Manganotti, P. et al. Clinical neurophysiology, and cerebrospinal liquor analysis to detect Guillain-Barré syndrome and polyneuritis cranialis in COVID-19 patients: a case series. *J. Med. Virol.* 93, 766–774 (2021).

59. Guillemotilmot, A. et al. Immune-mediated neurological syndromes in SARS-CoV-2-infected patients. *J. Neurol.* 268, 751–757 (2021).

60. Malayala, S. V. & Raza, A. A case of COVID-19-induced vestibular neuritis. *Cureus* 12.8918.

61. Paterson, R. W. et al. The emerging spectrum of COVID-19 neurology: clinical, radiological and laboratory findings. *Brain* 143, 3104–3120.

62. Liu, H., Li, J., Chen, M. & Su, J. Glucocorticoid treatment of suspected organizing pneumonia after H7N9 infection: a case report. *Medicine* 98, e16839.

63. Olenickynick, C. Symptoms of Pleurisy as the initial presentation of COVID-19. *Am. J. Case Rep.* 21, e925775.

MUALAFLARGA Maqolalarni rasmiylashtirish qoidalari

1. Maqola nashr qilish huquqi uchun ilmiy rahbar tomonidan imzolangan bo'lishi kerak, maqola oxirida barcha mualliflarning imzolari, telefon raqamlari bo'lishi kerak.

2. Maqola elektron shaklda topshirilishi kerak. Jadvallar, rasmlar, adabiyotlar va xulosalarni o'z ichiga olgan original maqolalar hajmi 5-8 betdan, sharhlar va ma'ruzalar esa - 8-10 betdan oshmasligi kerak.

3. Maqola kompyuterda 1 interval bilan, 14 shrift bilan chop etilishi kerak.

4. Har bir maqola tarkibida quyidagilar bo'lishi kerak:

a) UO'K shifri;

б) rus, o'zbek va ingliz tillarida maqolaning to'liq nomi;

в) mualliflarning ilmiy darajasi, ilmiy unvoni, F.I.Sh.;

г) ish bajarilgan muassasaning nomi, ilmiy rahbarning F.I.Sh.;

д) muallifning pochta elektron manzili va telefon raqamlari;

е) ilmiy rahbarning vizasi va maqola oxirida - barcha mualliflarning imzolari;

ж) muallifning fikricha, ta'kidlanishi kerak bo'lgan so'zlar matnda tagidan chizilish kerak.

Maxsus alifbo shriftlari va belgilar (masalan, yunon alifbosi harflari), shuningdek, raqamlar va jadvallarga havolalar birinchi eslatmada betning chap chetiga joylashtiriladi;

з) o'lchov birliklari Xalqaro tizim (SI) birliklarida ifodalanishi kerak, agar kerak bo'lsa, SI birligidan keyin qavslarda, boshqa tizimlarda o'lcham ko'rsatilishi mumkin;

и) rus, o'zbek va ingliz tillaridagi annotatsiya bo'lishi shart;

5. Maqola diqqat bilan tekshirilishi va quyidagi sarlavhalar bilan tuzilishi kerak:

- dolzarbligi,

- tadqiqot maqsadi,

- materiallar va usullar,

- natijalar va muhokama,

- xulosalar.

Maqolan uzoq tarixiy kirishlarsiz aniq ifodalanishi kerak.

6. Rasmlar matn ichida keltiriladi, uning raqami rasm ostida ko'rsatiladi. Grafiklar va diagrammalar ortiqcha matn bilan yuklanmasligi kerak. Mikrofotosuratlar, fotosuratlar, chizmalar qora va oq rangda bo'lishi kerak.

7. Jadvallar matnda chop etilishi, sarlavhaga ega bo'lishi, ixcham, vizual bo'lishi kerak, ustun sarlavhalari ularning mazmuniga to'liq mos kelishi kerak. Barcha raqamlar matndagi raqamlarga mos kelishi va statistik ishlov berilishi kerak.

8. Qo'llaniladigan dorivor moddalar va ularni qo'llash usullari O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining Farmakologiya qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan bo'lishi va klinik foydalanishga ruxsat berilishi kerak.

Tibbiy-ijtimoiy ekspertiza va reabilitatsiyada qo'llaniladigan yangi qurilmalar, asboblardan va asboblardagi materiallar O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining yangi tibbiy asbob-uskunalar uchun ruxsatnomasiga ega bo'lishi kerak.

9. Qisqartmalarga (umumiy qabul qilinganlardan tashqari) ruxsat berilmaydi. Birinchi eslatmadagi shartli belgilar to'liq yozilishi kerak.

10. Maqolaga havola qilingan adabiyotlar ro'yxati ilova qilinishi kerak, ular quyidagi tarzda shakllantirilishi kerak:

Manbalar alifbo tartibida mualliflarning familiyalari va bosh harflari bilan, avval mahalliy, keyin xorijiy keltiriladi.

Kitob va jurnal maqolalarning nomlari, chop etilgan joyi, nashriyoti, chop etilgan yili, jildlari va nashr raqamlari, betlari “dan” va “gacha” to‘liq ko‘rsatiladi.

Mahalliy mualliflarning xorijiy tillarda nashr etilgan asarlari umumiy alifbo tartibida xorijiy mualliflarning asarlari qatoriga, rus tilida nashr etilgan xorijiy mualliflarning asarlari esa mahalliy mualliflarning asarlari qatoriga umumiy alifbo tartibida joylashtiriladi.

Barcha manbalar raqamlangan bo‘lishi kerak va ularning raqamlanishi maqola matnidagi raqamlashga qat‘iy mos kelishi kerak.

Agar bitta muallifning bir nechta asarlari (shu jumladan, hammualliflikdagilar) keltirilsa, ular xronologik tartibda joylashtiriladi.

Dissertatsiya avtoreferatlariga havola qilganda, ularning nomi ko‘rsatilishi kerak.

Nashr qilinmagan asarlarga havola qilish mumkin emas. Bibliografiyaning to‘g‘riligi uchun muallif javobgardir.

11. Boshqa nashrlarda chop etilgan yoki boshqa nashrlarga chop etish uchun yuborilgan maqolalarni tahririyatga topshirishga yo‘l qo‘yilmaydi.

12. Agar yuqoridagi qoidalarga rioya qilinmasa, maqolalar ko‘rib chiqilmagan holda mualliflarga qaytariladi.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ Правила оформления рукописей

1. Статья должна сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором выполнена работа. В официальном направлении должны быть перечислены фамилии всех авторов и указано название работы.

2. Статья должна быть подписана руководителем работы на право ее опубликования, в конце статьи должны стоять подписи всех авторов, телефоны авторов с кем следует вести редакционную работу и переписку.

3. Статья должна быть представлена в двух экземплярах и в электронном виде. Объем оригинальных статей, включая таблицы, рисунки, литературу и резюме, не должен превышать 5-8 страниц, обзоров и лекций – 8-10 страниц.

4. Статья должна быть напечатана через 1 интервала на компьютере, шрифт 14.

5. Каждая статья должна содержать:

а) шифр УДК;

б) полное название статьи на русском, узбекском и на английском языках

в) ученую степень, научное звание, инициалы и фамилии авторов;

г) название учреждения, в котором выполнена работа, с указанием инициалов и фамилии научного руководителя;

д) почтовый электронный адрес и телефоны автора, с кем следует вести редакционную работу.

е) визу руководителя работы или учреждения на право ее опубликования, а в конце статьи – подписи всех авторов.

ж) слова, которые, по мнению автора должны быть выделены, подчеркиваются им в тексте. Специальные буквенные шрифты и символы (например, буквы греческого алфавита), а также ссылки на рисунки и таблицы выносятся на левое поле при первом их упоминании.

з) Единицы измерения должны быть выражены в единицах Международной системы (СИ), при необходимости в скобках после единицы измерения СИ может быть указана размерность в других системах.

и) обязательным должны быть аннотации на русском, узбекском и на английском языках, а также ключевые слова.

6. Статья должна быть тщательно выверена и построена с выделением следующих рубрик:

-актуальность,

-цель исследования,

-материалы и методы,

-результаты и обсуждение,

-выводы.

Изложение статьи должно быть ясным, без длинных исторических введений. Там, где в исследованиях без статистической обработки полученного материала трудно оценить достоверность заключений и выводов, статистическая обработка цифровых данных обязательна.

7. Иллюстрации представляются внутри текста, под рисунком указывается его номер. Графики и схемы не должны быть перегружены текстовыми надписями. Микрофотографии, фото, рисунки должны быть черно-белыми.

8. Таблицы должны быть напечатаны в тексте, иметь название, быть компактными, наглядными, заголовки граф должны точно соответствовать их содержанию. Все цифры должны соответствовать цифрам в тексте и быть обработаны статистически.

9. Применяемые лекарственные вещества и методы их введения должны быть утверждены Фармакологическим комитетом Минздрава РУз и разрешены для клинического применения.

Материалы по новым аппаратам, приборам и инструментам, применяемым в медико-социальной экспертизе и реабилитации, должны иметь разрешение по новой медицинской технике Минздрава РУз.

10. Сокращения (кроме общепринятых) не допускаются. Условные обозначения при первом упоминании приводятся полностью.

11. К статье должен быть приложен список цитируемой литературы, который должен быть оформлен следующим образом:

Источники приводятся в алфавитном порядке с указанием фамилий авторов и инициалов, вначале отечественные, затем иностранные.

Полностью указываются названия книг, статей журналов, место издания, издательство, год издания, тома и номера выпуска, страницы «от» и «до».

Работы отечественных авторов, опубликованные на иностранных языках, помещаются среди работ иностранных авторов в общем алфавитном порядке, а работы иностранных авторов, опубликованные на русском языке, - среди работ отечественных авторов в общем алфавитном порядке.

Все источники должны быть пронумерованы, а их нумерация – строго соответствовать нумерации в тексте статьи.

Если цитируется несколько работ одного автора (в том числе и в соавторстве), их располагают в хронологическом порядке.

При ссылках на авторефераты диссертаций следует указывать их название.

Ссылаться на неопубликованные работы нельзя. За точность библиографии ответственность несет автор.

12. Представление в редакцию статей, опубликованных в других изданиях или направленных для публикаций в другие редакции, не допускается.

13. При несоблюдении перечисленных правил статьи возвращаются авторам без рассмотрения.