



УДК 616.832.12

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСНИКА «КЗС-22» У ПАЦИЕНТОВ С КОМПЬЮТЕРНЫМ ЗРИТЕЛЬНЫМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Эшимова Шохсанам Кенжабоевна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г.Самарканд

Резюме. В связи с неуклонным ростом компьютеризации и времени, проведенным человеком за персональным компьютером, планшетом или смартфоном, увеличивается и количество пациентов, обращающихся за медицинской помощью с жалобами на симптомы, свойственные КЗС (компьютерный зрительный синдром) (Ассоциация американских офтальмологов 2001). Поскольку влияние компьютера на зрительный анализатор человека имеет коммулятивный характер, то работу с компьютером смело можно отнести к наиболее опасным для здоровья профессиям. Особенную роль в прогрессировании нарушения зрения играет состояние шейного отдела позвоночника и вегетативной нервной системы.

Ключевые слова: КЗС (компьютерный зрительный синдром), шейный отдел

KOMPYUTER KO'RUV SINDROMI BOR BO'LGAN BEMORLARDA "KKS-22" SO'ROV NATIJALARINI BO'YIN UMURTQALARINING DEGENERATIV KASALLIKLARI MAVJUDLIGIGA QARAB TAHLIL QILISH.

Eshimova Shoxsanam Kenjaboyevna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston Respublikasi, Samarqand shahar

Annotatsiya. Kompyuterlashtirishning barqaror o'sishi va odamlarning shaxsiy kompyuter, planshet yoki smartfonda o'tkazadigan vaqti tufayli, KKS (kompyuterni ko'rish sindromi) ga xos bo'lgan alomatlardan shikoyatlar bilan tibbiy yordamga murojaat qilgan bemorlar soni ham ortib bormoqda (Amerika Oftalmologlar Assotsiatsiyasi 2001). Kompyuterning odam ko'ruv analizatoriga ta'siri kumulyativ xarakterga ega bo'lganligi sababli, kompyuter bilan ishlash sog'liq uchun eng xavfli kasblardan biri sifatida tasniflanishi mumkin. Ko'rish buzilishining rivojlanishida servikal umurtqa pog'onasi va avtonom nerv tizimining holati alohida rol o'ynaydi.

Kalit so'zlar: Kompyuter ko'ruv sindromi (KKS), bo'yin umurtqalari

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE “CVS-22” QUESTIONNAIRE IN PATIENTS WITH COMPUTER VISUAL SYNDROME DEPENDING ON THE PRESENCE OF DEGENERATIVE DISEASES OF THE CERVICAL SPINE

Eshimova Shokhsanam Kenjaboyevna

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Abstract. Due to the steady increase in computerization and the time spent by a person on a personal computer, tablet or smartphone, the number of patients seeking medical help with complaints of symptoms characteristic of CVC (computer vision syndrome) is also increasing (Association of American Ophthalmologists 2001). Since the influence of a computer on a person's visual analyzer is cumulative in nature, working with a computer can safely be classified as one of the most dangerous professions for health. The condition of the cervical spine and the autonomic nervous system plays a special role in the progression of visual impairment.

Key words: Computer visual syndrome (CVS), cervical spine

e-mail: shoxsanameshimova@gmail.com

Kirish. Kompyuter ko'rish sindromi (KKS) kompyuter ko'rish sindromining uchta komponentidan biri bo'lib, mushak-skelet tizimidagi o'zgarishlar, karpal tunnel sindromi va kompyuter ko'rish sindromining o'zini o'z ichiga oladi [1,2,3]. Ushbu kontsepsiya birinchi marta 2001 yilda Amerika Optometrik Assotsiatsiyasi tomonidan foydalanishga kiritilgan bo'lib, u ushbu kontsepsiya ostida kompyuterda uzoq vaqt ishlash bilan bog'liq vizual va ko'z belgilari majmuasini birlashtirgan [4].

Kompyuter vizual sindromi (KVS) uchun xarakterli shikoyatlarning paydo bo'lishi bemorni tibbiy yordamga murojaat qilishga majbur qiladi. Albatta, birinchi navbatda, oftalmolog bilan maslahatlashish talab etiladi. Biroq, bir qator mualliflarning [5] fikriga ko'ra, bemorlar muqobil mutaxassislarga (umumiy amaliyot shifokorlari, nevrologlar, terapevtlar) murojaat qilishadi, bu esa KKS dagi turli xil sub'ektiv alomatlar bilan bog'liq. Adabiyotlar tahlili KKS ning asosiy ko'rinishlarini tizimlashtirgan bir nechta tadqiqotlarni ko'rsatadi.

Tadqiqot maqsadi. Kompyuter ko'rish sindromi bo'lgan bemorlarda KKS-22 so'rovnomasidan foydalanishning ahamiyatini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot SamDTU klinikasi nevrologiya bo'limida 2022–2024-yillarda davolangan 45 nafar yosh bemorlarni kompleks tekshirish va davolash natijalari tahliliga asoslangan. (1-jadval), asosiy guruhga (AG) kiritilgan - kompyuter vizual sindromi (KVS) va umurtqa pog'onasi bo'yin qismida birga keladigan degenerativ kasalliklar (DK) bilan og'rigan bemorlar: - 19 ayol (42,2%) va 26 erkak (57,8%).

Jadval 1.

Bemorlarni guruhlarga bo'lish

Ko'rsatkichlar	OG, n=45		GC, n=40	
	a6c	%	a6c	%
Erkaklar	26	57,8%	20	50,0%
Ayollar	19	42,2%	20	50,0%
Gender indeksi e/a	1,4		1,0	
O'rtacha yoshi	27,7±7,1		31,6±4,8	

Taqqoslash guruhi (TG) umurtqa pog'onasi bo'yin sohasida DK bo'lmagan, KKS bo'lgan 40 nafar bemordan iborat edi: 20 erkak (50,0%) va 20 ayol (50,0%). gender indeksi e/a -1,0. O'rtacha yoshi – 31,6±4,8.

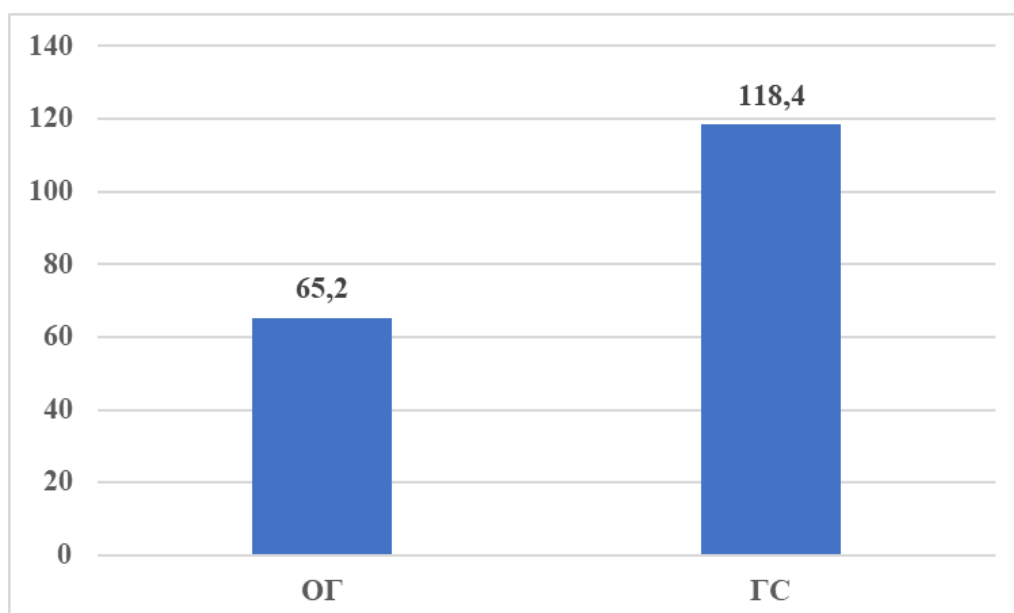
Har bir bemor vizual analizatorning klinik, funktsional va oftalmologik parametrlarini bir martalik tekshiruvdan o'tkazdi. KKS ning og'irligini baholash uchun test shaklida "KKS-22" so'rovnomasi ishlatilgan (6). Ishlab chiqilgan anketadan foydalanish yurak-qon tomir kasalliklari (normativ ko'rsatkichlar - 175 -220 ball; astenopiya - 175 balldan kam) va astenopiyaning yuqori bosqichi (kompensatsiya 175 balldan kam) bo'lgan bemorlarda vizual holatni yetarlicha samarali differentsial tashxislashni ta'minlaydi. dekompensatsiya - 147 balldan kam), bu prognoz sifatining yuqori (0,939) darajasi bilan tasdiqlanadi.

Tadqiqot materiallari parametrik va parametrik bo'lmagan tahlil usullaridan foydalangan holda statistik ishlov berishdan o'tkazildi. Dastlabki ma'lumotlarni to'plash, sozlash, tizimlashtirish va olingan natijalarni vizualizatsiya qilish Microsoft Office Excel 2016 elektron jadvallarida amalga oshirildi. Statistik tahlil IBM SPSS Statistics v.26 dasturi (IBM korporatsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan).

Tadqiqot natijalari va muhokama. Kompyuter vizual sindromining (KKS) asosiy sub'ektiv belgilari quyidagi shikoyatlar edi: ko'z shikoyatlari, jumladan - begona jism hissi, "qum", ko'zda qichishish; quruq ko'zlar; ko'z qovoqlarining qizarishi; ko'zda "achishish", yonish hissi, bu shikoyatlar tekshirilganlarning 95,3 foizida kuzatilgan; vizual shikoyatlar - "charchagan" ko'rish hissi; ko'z mushaklarining kuchlanishi, ular tekshirilganlarning 98,4% da kuzatilgan), somatik shikoyatlar orasida bosh og'rig'i 79,3% kuzatilgan, bo'yin va orqada og'riqlar 82,7%, zo'riqishni to'xtatish, tanaffus qilish istagi 84,9% da aniqlangan; ko'rish konsentratsiyasini vaqtincha yo'qotish hissi 75,8% da, kelajakda ko'rishning yomonlashishi mumkinligidan qo'rqish hissi 67,4% da aniqlangan.

AG da KKSning TG ga nisbatan aniqroq "ko'z" ko'rinishlari aniqlandi (o'rtacha ball - $8,6 \pm 0,4$, 5,0 dan 9,4 ballgacha, 7 ta shikoyat uchun eng yuqori ball 8,9 dan 9,4 ballgacha), "vizual" bilan. (o'rtacha ball – $6,3 \pm 0,9$, 4,1 dan 8,8 ballgacha, eng yuqori ball 7 ta shikoyat bo'yicha 7,2 dan 8,8 ballgacha). Guruhdagi "somatic" ko'rinishlar uchun o'rtacha ball ancha yuqori ($7,2 \pm 0,8$ ball) edi.

1-rasmda keltirilgan ma'lumotlar bo'yin sohasi umurtqa pog'onasida birga keladigan patologiyaga qarab, KKS borligida bemorning sub'ektiv holatida ma'lum holatlarni ko'rsatadi.



1-rasm. KKS bilan og'rig'an bemorlarda "KKS-22" so'rovnoma bo'yicha umumiy test ko'rsatkichining (ballar) qiymati, bir ish haftasiga o'rtacha olingan ko'rsatkich, bo'yin sohasi DK mavjudligiga qarab.

Umumiy test ko'rsatkichini qiyosiy baholash natijalari AG va TG bemorlarning tekshirilgan guruhlar o'rtasida sezilarli farqlarni aniqlamadi. TGda KKS-22 so'rovnoma bo'yicha umumiy ball TG bilan solishtirganda $65,2 \pm 1,4$ ballni tashkil etdi, bu erda bu ko'rsatkich $118,4 \pm 1,2$ ball, $p > 0,05$, nazorat guruhida past ball qayd etilgan bo'lsa, statistik jihatdan ahamiyatli. AG va TG bilan va $136,7 \pm 1,6$ ballni tashkil etdi ($p < 0,01$). Olingan ma'lumotlarning batafsil tahlili shuni ko'rsatdiki, 18 ta (22 ta savoldan) guruhlar o'rtasida sezilarli farqlar aniqlangan (1-rasm). Shunday qilib, "KKS-22" so'rovnomasiga ko'ra, og'ir astenopiya AG bemorlarda, o'rtacha astenopiya esa TG bemorlarida aniqlangan.

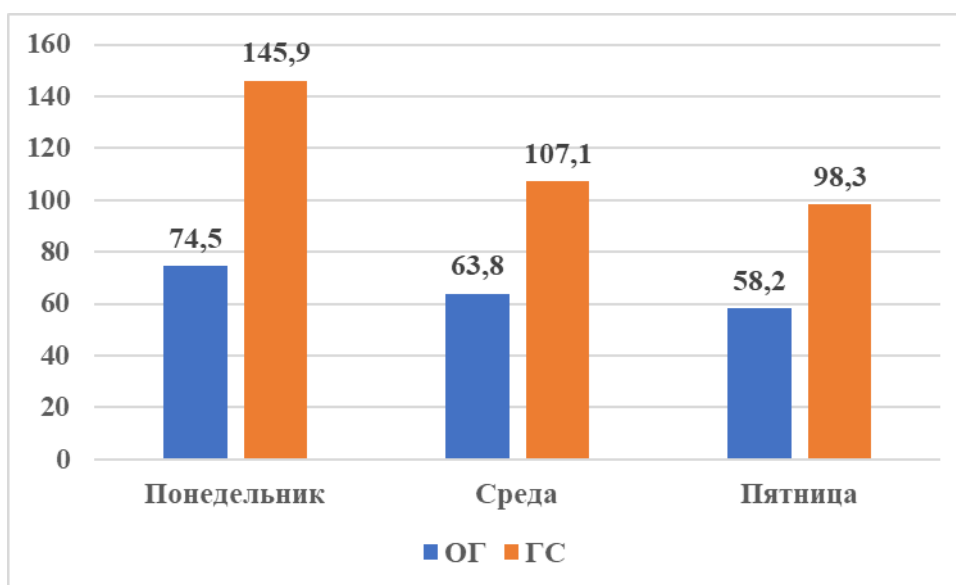
Shuni ta'kidlash kerakki, bizning tadqiqotimiz KKS belgilari bo'lgan bemorlarning sub'ektiv ko'rinishlarining juda keng doirasini ko'rsatadigan adabiyot ma'lumotlariga mos keladi (6).

2-jadval - Bemor guruhlar ($M \pm m$, ball) o'rtasida statistik jihatdan muhim farqlarni ($p < 0,05$) aniqlagan so'rovnoma savollari

Anketa savollari	AG (asosiy guruh)	TG (taqqoslash guruhi)
Kun davomida ko'rishning o'zgarishi yoki ekranda aniqlikning yo'qolishini kuzatasizmi?	2,7*0,2	4,9*0,2*
Ish davomida ko'ruv konsentratsiyasining yo'qolishi natijasida ishni to'xtatib tanaffus qilish istagi paydo bo'ladimi?	3,3*0,3	5,2*0,4*
Ko'ruv o'tkirligi "charchashi" kuzatiladimi?	4,4*0,5	6,8*0,9*
Ko'z va qovoqlarda "og'irlik" hissi paydo bo'ladimi?	5,6*0,7	4,7*0,3*

Eslatma: * - farqlarning ahamiyati $p < 0,01$.

Ish haftasi davomida KKS-22 so'rovnomasidan foydalangan holda bemorlarni uch martalik sinovdan o'tkazishni qiyosiy baholash natijalari 2-rasmda keltirilgan.



2 rasm. Ish haftasi davomida "KKS-22" so'rovnoma (ballar) yordamida bemorlarning uch martalik testini qiyosiy baholash natijalari.

2-rasmdan ko'rinib turibdiki, hafta davomida "KKS-22" so'rovnomasini bo'yicha KKS ning sezilarli dinamikasini o'rganilayotganda, hafta oxiriga kelib oftalmologik faoliyatning sifati sezilarli darajada pasayganligi qayd etilgan, ayniqsa bo'yin sohasi DK fonida KKS bilan og'rigan bemorlarda.

Dam olish kunlarida dam olgandan so'ng, KKS bilan og'rigan bemorlarda oftalmologik funktsiyalarning sifati tiklanmaydi, AG da yanada aniq o'zgarishlar kuzatiladi (2-rasm).

Natijalar. O'tkazilgan tadqiqot davomida "KKS-22" so'rovnomasidan foydalanish orqali kompyuter ko'rish sindromining (KKS) og'irlik darajasini aniqlash mumkinligi tasdiqlandi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, bo'yinning umurtqa pog'onasida degenerativ o'zgarishlar (DK) bo'lgan bemorlarda KKS ancha og'ir kechadi. Ushbu bemorlarda ko'zdagi noqulayliklar, ko'rishning charchashi, bosh va bo'yin sohasidagi og'riqlar, umumiy holsizlik kabi belgilar yanada kuchli ifodalangan.

Asosiy guruh (AG) va taqqoslash guruhi (TG) o'rtasida "KKS-22" so'rovnomasining 18 ta savoliga berilgan javoblar bo'yicha sezilarli statistik farqlar aniqlandi. Jumladan, AG bemorlari ish vaqtida ko'rish aniqligining pasayishini, ko'z va qovoqlardagi bosim va og'irlik hissini, shuningdek, ko'rish charchog'ini tez-tez boshdan kechirganliklarini bildirganlar.

Hafta davomida bemorlarni uch marta baholash orqali aniqlanishicha, ish haftasining oxiriga kelib, KKS simptomlari kuchayadi, ayniqsa DK fonida bo'lgan bemorlarda. E'tiborlisi shundaki, dam olish kunlaridan so'ng ham ko'pchilik bemorlarda ko'z faoliyatining sifati to'liq tiklanmagan. Bu esa shuni anglatadiki, degenerativ kasalliklar KKSning davomiyligi va og'irligiga ta'sir ko'rsatadi.

Ushbu natijalar "KKS-22" so'rovnomasining nafaqat tashxis qo'yishda, balki bemorning holatini dinamik kuzatishda ham foydali vosita ekanligini ko'rsatadi. So'rovnoma yordamida vizual yuklamaga qanday darajada moslashish yoki moslasha olmaslik aniqlanadi, bu esa individual davolash va profilaktika choralarini belgilashda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa. "KKS-22" so'rovnomasiga ko'ra, umurtqa pog'onasi bo'yin sohasi DK fonida KKS bilan og'rigan bemorlarda og'ir astenopiya, DK bo'lmagan KKS bilan og'rigan bemorlarda - o'rtacha astenopiya aniqlangan. Hafta davomida "KKS-22" so'rovnomasini bo'yicha KKS namoyon bo'lish dinamikasini o'rganilayotganda, hafta oxiriga kelib oftalmologik funktsiyaning sifati sezilarli darajada pasayganligi, ayniqsa DK fonida KKS bilan og'rigan bemorlarda qayd etilgan. KKSning og'irligini tashxislash uchun "KKS-22" so'rovnomasini metodologiyasidan foydalanish kerak.

Adabiyotlar.

1. Диагностические критерии астенической формы аккомодационной астенопии у пациентов с компьютерным зрительным синдромом /И.Г.Овечкин [и др.] // Российский медицинский журнал «Клиническая офтальмология». - 2020. - Т.20,№4. - С.169-174.
2. Емельянов, Г.А. Основные закономерности возникновения зрительного утомления у человека-оператора зрительно-напряженного труда без патологии органа зрения в современных условиях профессиональной деятельности. Военно-медицинский журнал // 2013. - Т.134,№1. - С.58-60.
3. Жаров, В.В. Состояние аккомодационной функции у компьютеропользователей трудоспособного возраста с различными видами рефракции, осложненными астенопией, по результатам компьютерной аккомодометрии / В.В. Жаров, А.В. Егорова, Е.С. Мыкольников // Научно-практическая конференция «Восток-запад» с международным участием: сб. науч. трудов. Уфа, 2012. - С.94-95.
4. Коротких, С.А. Компьютерный зрительный синдром: исследование распространенности и факторов / С.А. Коротких, А.А. Никифорова, М.С. Андреева // Современная оптометрия. - 2017. - №2. - С.30-34.

5. Кузьменко, М.А. Риск возникновения профессиональной офтальмопатии у пользователей персональных компьютеров / М.А. Кузьменко, В.Л. Ромейко, Г.П. Ивлева // Сиббезопасность-Спасиб.- 2013. - №1. - С.131-134.
6. Овечкин, И.Г. Содержательная и конструктивная валидность оригинального опросника оценки «Качества жизни» у пациентов с явлениями компьютерного зрительного синдрома / И.Г. Овечкин, Е.И. Ковригина, О.Г.Лексунов / Российский общенациональный офтальмологический форум, 14-й: Сб. науч. тр.: В 2 т. / Под ред. В.В. Нероева. – М.: Апрель, 2021. - Т.1. - С.299-301.