UO'K: 616.36-002:578.891-036.22:614.44

VIRUSLI GEPATIT C O'CHOQLARIDA EPIDEMIYAGA QARSHI TADBIRLARNING QAMROVI VA NATIJADORLIGI

Mamadaliyev Feruzbek Nizomidin o'g'li *- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Ovqatlanish, bolalar va o'smirlar gigiyenasi kafedrasi assistenti.*
Anvarova Latofat Usmanovna *- t.f.d., professor, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Onalik va bolalaikni muhofaza qilish boshqarmasi Bolalar salomatligi bo'limi boshlig'i,*

Tadqiqot maqsadi. Birlamchi aniqlangan gepatit C tashuvchilari o'choqlarida o'tkazilgan epidemiyaga qarshi tadbirlarning qamrovi va natijadorligini virusli gepatitlarning boshqa shakllari bilan taqqoslab baholash.

Materiallar va usullar. "Epidemiyaga qarshi tadbirlar" hisobot shakli (16-jadval) bo'yicha bir hisobot davriga oid virusli gepatitlarning 5 667 holati, jumladan 982 nafar gepatit C tashuvchisi, 987 ta o'choq va 2 452 nafar muloqotda bo'lgan shaxs bir vaqtli tavsifiy-tahliliy dizayn asosida tahlil qilindi. Ulushlar uchun 95 % ishonch oralig'i Uilson usulida hisoblandi; guruhlar Pirson χ^2 mezoni bilan taqqoslandi; effekt kattaligi Kramer V va imkoniyatlar nisbati (OR) orqali ifodalandi.

Natijalar. Gepatit C tashuvchilari virusli gepatitlar guruhining 17,3 foizini tashkil etdi. Tashxis 60,9 foiz holatda tasdiqlangan (95 % II: 57,8–63,9), bu o'tkir virusli gepatitlardagidan ishonchli past (67,0 %; $\chi^2 = 12,32$; $p < 0,001$). O'choqlarning 99,1 foizi bitta hodisali. Tekshiruvga muhtoj 2 234 nafar muloqotdagi shaxsning 86,1 foizi tekshirilgan (95 % II: 84,6–87,5); o'tkir gepatit o'choqlarida bu ko'rsatkich 96,9 % ($\chi^2 = 666,58$; $p < 0,001$; OR = 5,13; 95 % II: 4,47–5,88). Jami 2 452 nafar muloqotdagi shaxsning 529 nafari (21,6 %) tekshiruvdan chetda qolgan.

Xulosa. Gepatit C o'choqlarida ikki zaxira aniqlandi: holatlarning 39,1 foizida tashxis tasdiqlanmagan va muloqotda bo'lganlarning har beshinchisi tekshirilmagan. Tasdiqlovchi laborator tekshiruvni (HCV RNK) va oila a'zolarini tekshirish qamrovini oshirish zarur.

Kalit so'zlar: virusli gepatit C, tashuvchilik, epidemik o'choq, muloqotda bo'lganlar, tekshiruv qamrovi, tashxisni tasdiqlash, epidemiyaga qarshi tadbirlar, eliminatsiya.

Цель исследования. Оценить охват и результативность противоэпидемических мероприятий в очагах впервые выявленных носителей вируса гепатита С в сравнении с другими формами вирусных гепатитов.

Материалы и методы. В рамках одномоментного описательно-аналитического дизайна проанализированы данные отчётной формы «Противоэпидемические мероприятия» (таблица 16) за один отчётный период: 5 667 случаев вирусных гепатитов, в том числе 982 носителя вируса гепатита С, 987 очагов и 2 452 общавшихся. Для долей рассчитан 95 % доверительный интервал по методу Уилсона; группы сравнивались по критерию χ^2 Пирсона; размер эффекта выражен через V Крамера и отношение шансов (ОШ).

Результаты. Носители вируса гепатита С составили 17,3 % в структуре вирусных гепатитов. Диагноз подтверждён в 60,9 % случаев (95 % ДИ: 57,8–63,9), что достоверно ниже, чем при острых вирусных гепатитах (67,0 %; $\chi^2 = 12,32$; $p < 0,001$). Очаги с одним случаем составили 99,1 %. Из 2 234 общавшихся, подлежавших обследованию, обследовано 86,1 % (95 % ДИ: 84,6–87,5); в очагах острых гепатитов этот показатель составил 96,9 % ($\chi^2 = 666,58$; $p < 0,001$; ОШ = 5,13; 95 % ДИ: 4,47–5,88). Из 2 452 общавшихся 529 (21,6 %) остались вне обследования.

Заключение. В очагах гепатита С выявлены два резерва: в 39,1 % случаев диагноз не подтверждён, а каждый пятый общавшийся не обследован. Необходимо расширить подтверждающее лабораторное исследование (РНК ВГС) и охват обследованием членов семьи.

Ключевые слова: вирусный гепатит С, носительство, эпидемический очаг, общавшиеся, охват обследованием, подтверждение диагноза, противоэпидемические мероприятия, элиминация.

Objective. To assess the coverage and performance of anti-epidemic measures in foci of newly identified hepatitis C virus carriers in comparison with other forms of viral hepatitis.

Materials and Methods. In a cross-sectional descriptive-analytical design, the reporting form “Anti-epidemic measures” (Table 16) for one reporting period was analysed: 5,667 cases of viral hepatitis, including 982 hepatitis C virus carriers, 987 foci and 2,452 contacts. Wilson 95 % confidence intervals were calculated for proportions; groups were compared with the Pearson χ^2 test; effect sizes were expressed as Cramér’s V and odds ratios (OR).

Results. Hepatitis C virus carriers accounted for 17.3 % of all viral hepatitis cases. The diagnosis was confirmed in 60.9 % of cases (95 % CI: 57.8–63.9), significantly lower than in acute viral hepatitis (67.0 %; $\chi^2 = 12.32$; $p < 0.001$). Single-case foci accounted for 99.1 %. Of 2,234 contacts subject to examination, 86.1 % were examined (95 % CI: 84.6–87.5) versus 96.9 % in foci of acute hepatitis ($\chi^2 = 666.58$; $p < 0.001$; OR = 5.13; 95 % CI: 4.47–5.88). Of all 2,452 contacts, 529 (21.6 %) remained unexamined.

Conclusion. Two reserves were identified in hepatitis C foci: the diagnosis was not confirmed in 39.1 % of cases and every fifth contact was not examined. Confirmatory laboratory testing (HCV RNA) and examination coverage of family members should be expanded.

Keywords: viral hepatitis C, carriage, epidemic focus, contacts, examination coverage, diagnosis confirmation, anti-epidemic measures, elimination.

Dolzarbligi. Virusli gepatit C uzoq vaqt belgisiz kechishi, surunkali shaklga o‘tishi hamda jigar sirrozi va gepatotsellyulyar karsinomaga olib kelishi bilan jamoat salomatligining jiddiy muammosi bo‘lib qolmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, 2022-yilda dunyoda 50 million kishi surunkali gepatit C bilan yashagan, har yili 1 millionga yaqin yangi yuqish holati qayd etiladi; infeksiya bilan yashayotganlarning atigi 36 foizi o‘z tashxisini biladi va 20 foizi davolangan [10]. Polaris Observatory hamkorlari (2022) 2015–2020-yillarda gepatit C ning global tarqalishi va yordam kaskadidagi o‘zgarishlarni modellashtirganlar [7].

Kasallikka qarshi vaksina mavjud emasligi sababli unga qarshi kurash erta aniqlash va davolashga tayanadi. I. Waked va hammualliflari (2020) Misrda qariyb 50 million kishini qamragan umummilliy skrining va davolash dasturining natijalarini bayon etganlar [8]; F. Averhoff va hammualliflari (2020) Gruziyadagi gepatit C ni bartaraf etish dasturining yutuqlari va muammolarini tahlil qilganlar [1]. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining testlash bo‘yicha qo‘llanmasi (2017) xavf guruhlariga yo‘naltirilgan tekshiruvni tavsiya etadi [9].

O‘zbekiston mintaqada gepatit C keng tarqalgan mamlakatlar qatoriga kiradi: W. S. P. Botheju va hammualliflari (2019) meta-tahlilida umumiy aholi orasida tarqalish 9,6 % deb baholangan [2], Toshkent shahri poliklinikalaridagi keng ko‘lamli skriningda esa 3,0 % ni tashkil etgan [5]. R. Dunn va hammualliflari (2020) [3] hamda E. Musabaev va hammualliflari (2023) [6] respublikada gepatitlarni bartaraf etish dasturining natijalarini e’lon qilganlar; A. Mazhnaya va hammualliflari (2024) aholining tekshiruvdan o‘tishidagi to‘siqlarni o‘rganganlar [5]. A. D. Hossain va hammualliflari (2022) tizimli sharhida muloqotdagilarni aniqlash kasallik nazoratining yaxshilanishi bilan bog‘liqligini ko‘rsatganlar [4].

Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlar asosan ommaviy skriningga qaratilgan bo‘lib, aniqlangan tashuvchilarning o‘choqlarida o‘tkaziladigan tadbirlar - tashxisni tasdiqlash va

muloqotda bo‘lganlarni tekshirish - qamrovi rasmiy hisobot ma’lumotlari asosida deyarli tahlil qilinmagan. Bu mazkur tadqiqotni dolzarb qiladi.

Tadqiqot maqsadi. Birlamchi aniqlangan gepatit C tashuvchilari o‘choqlarida o‘tkazilgan epidemiyaga qarshi tadbirlarning qamrovi va natijadorligini virusli gepatitlarning boshqa shakllari bilan taqqoslab baholash.

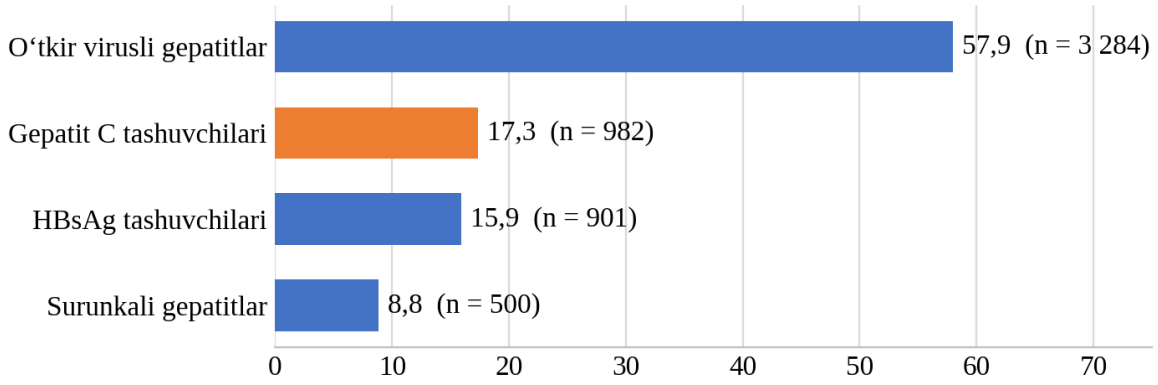
Materiallar va usullar. Tadqiqot Farg‘ona viloyati sharoitida bir vaqtli tavsifiy-tahliliy dizayn asosida bajarildi. Ma’lumot manbai sifatida «Epidemiyaga qarshi tadbirlar» hisobot shaklining (16-jadval) yig‘ma ma’lumotlari olindi.

Tahlilga virusli gepatitlarga oid to‘rt satr kiritildi: virusli gepatit (1.5-satr; o‘tkir shakllar), birlamchi aniqlangan HBsAg tashuvchilari (1.20), birlamchi aniqlangan gepatit C tashuvchilari (1.21) va birlamchi aniqlangan surunkali gepatitlar (1.22). Har bir satr bo‘yicha 9 ta ko‘rsatkich olindi: shoshilinch xabarnomalar soni, laborator tekshirilganlar, shifoxonaga yotqizilganlar, tashxisi tasdiqlanganlar, o‘choqlar soni, bitta hodisali o‘choqlar, muloqotda bo‘lganlar, tekshiruvga muhtojlar va tekshirilganlar.

Quyidagi ko‘rsatkichlar hisoblandi: laborator tekshiruv qamrovi, gospitalizatsiya va tashxis tasdiqlanishi ulushi (xabarnomalar soniga nisbatan); ko‘p hodisali o‘choqlar ulushi; bir o‘choqqa to‘g‘ri keladigan muloqotdagilar soni; tekshiruvga muhtoj deb topilganlar ulushi; muloqotdagilarni tekshirish qamrovi (tekshirilganlar / tekshiruvga muhtojlar).

Statistik ishlov Python 3 muhitida (SciPy, pandas) bajarildi. Ulushlar uchun 95 % ishonch oralig‘i (II) Uilson usulida hisoblandi. Chastotalar tahlilida Pirson χ^2 mezoni (kichik chastotalarda Fisherning aniq mezoni) qo‘llanildi, bog‘liqlik kuchi Kramer V koeffitsiyenti orqali ifodalandi. Ikki guruhni taqqoslashda imkoniyatlar nisbati (OR) va uning 95 % ishonch oralig‘i hisoblandi. Ahamiyat darajasi $p < 0,05$. Tadqiqotda faqat yig‘ma, shaxsi ko‘rsatilmagan statistik ma’lumotlardan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi. Hisobot davrida virusli gepatitlarning barcha shakllari bo‘yicha 5 667 ta xabarnoma qayd etilgan, bu jami 71 888 ta xabarnomaning 7,9 foizini tashkil etadi. Ularning tuzilmasi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Virusli gepatitlar bo‘yicha xabarnomalarning tuzilmasi (%)

Birlamchi aniqlangan gepatit C tashuvchilari 982 nafarni (17,3 %) tashkil etib, o‘tkir shakllardan keyin ikkinchi o‘rinda turadi va HBsAg tashuvchilaridan (901 nafar; 15,9 %) ko‘p. Gepatit B va C tashuvchilari hamda surunkali gepatitlar birgalikda guruhning 42,1 foizini beradi, ya’ni har beshta holatdan ikkitasi surunkali infeksiyaga to‘g‘ri keladi.

Tashxisni tasdiqlash va gospitalizatsiya. Gepatit C tashuvchilarining 97,9 foizi laborator tekshirilgan, biroq tashxis 598 nafarda (60,9 %) tasdiqlangan; 384 holatda (39,1 %) tasdiqlanmagan (1-jadval).

1-jadval.

Virusli gepatitlar shakllari bo‘yicha diagnostika va gospitalizatsiya ko‘rsatkichlari

Shakl	n	Laborator tekshirilgan, %	Shifoxonaga yotqizilgan, %	Tashxis tasdiqlangan, %
Gepatit C tashuvchilari	982	97,9 (96,8–98,6)	33,7 (30,8–36,7)	60,9 (57,8–63,9)
HBsAg tashuvchilari	901	100,0 (99,6–100,0)	33,9 (30,8–37,0)	59,5 (56,3–62,6)
Surunkali gepatitlar	500	100,0 (99,2–100,0)	67,8 (63,6–71,7)	66,4 (62,1–70,4)
O‘tkir virusli gepatitlar	3 284	99,5 (99,2–99,7)	99,5 (99,2–99,7)	67,0 (65,3–68,5)

Izoh: n - shoshilinch xabarnomalar soni; ulushlar xabarnomalar soniga nisbatan hisoblangan; qavs ichida Uilson usulida hisoblangan 95 % ishonch oralig‘i keltirilgan. To‘rt guruh o‘rtasidagi farq: tashxis tasdiqlanishi - $\chi^2 = 24,9$; $p < 0,001$; $V = 0,07$; gospitalizatsiya - $\chi^2 = 2\,763,5$; $p < 0,001$; $V = 0,70$.

Gepatit C da tashxis tasdiqlanishi o‘tkir virusli gepatitlarga (67,0 %; $\chi^2 = 12,32$; $p < 0,001$) va surunkali gepatitlarga (66,4 %; $\chi^2 = 4,29$; $p = 0,038$) nisbatan ishonchli past, HBsAg tashuvchilaridan esa farq qilmaydi (59,5 %; $p = 0,533$). Farqning mutlaq kattaligi kichik ($V = 0,07$), biroq amaliy ahamiyati katta: tasdiqlanmagan 384 holat antitanachalar aniqlangan, lekin faol infeksiya (HCV RNK) tasdiqlanmagan yoki tekshiruv oxiriga yetkazilmagan shaxslarni aks ettirishi mumkin. Hisobot shakli bu ikki holatni ajratishga imkon bermaydi.

Jahon miqyosida gepatit C bilan yashayotganlarning 36 foizigina tashxisini bilishi [10] aynan shu bosqich - skriningdan tasdiqlovchi tekshiruvgacha bo‘lgan yo‘l - kaskadning eng zaif bo‘g‘ini ekanini ko‘rsatadi. E. Musabaev va hammualliflari (2023) ham O‘zbekistondagi dastur samaradorligini belgilovchi omil sifatida bemorlarning xabardorligini ajratib ko‘rsatganlar [6].

Gepatit C tashuvchilarining 33,7 foizi shifoxonaga yotqizilgan; bu HBsAg tashuvchilaridagi ko‘rsatkichga teng (33,9 %; $p = 0,947$) va surunkali gepatitlardagidan ikki baravar past (67,8 %; $\chi^2 = 155,47$; $p < 0,001$). Belgisiz tashuvchilarning uchdan birini gospitalizatsiya qilish zarurati ambulator tekshiruv imkoniyatlari nuqtayi nazaridan qayta ko‘rib chiqilishi mumkin.

Gepatit C o‘choqlarining tavsifi. Hisobot davrida 987 ta gepatit C o‘chog‘i qayd etilgan, ularning 978 tasi (99,1 %) bitta hodisali (2-jadval).

2-jadval.

Virusli gepatitlar shakllari bo‘yicha o‘choqlar va muloqotda bo‘lganlar

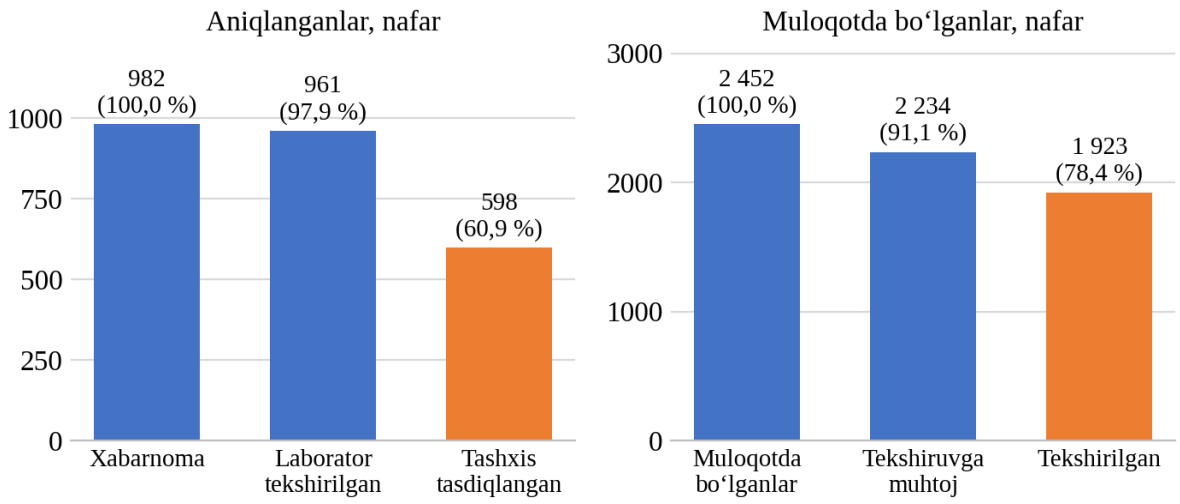
Shakl	O‘choqlar, n	Ko‘p hodisali o‘choqlar, % (95 % II)	Muloqot-dagilar, n	Bir o‘choqqa	Tekshiruvga muhtoj, %
Gepatit C tashuvchilari	987	0,9 (0,5–1,7)	2 452	2,48	91,1
HBsAg tashuvchilari	907	1,1 (0,6–2,0)	2 278	2,51	79,4
Surunkali gepatitlar	613	2,8 (1,7–4,4)	1 535	2,50	81,0
O‘tkir virusli gepatitlar	3 606	9,7 (8,8–10,7)	32 911	9,13	89,4

Izoh: «bir o‘choqqa» - bir o‘choqqa to‘g‘ri keladigan muloqotdagilar soni; «tekshiruvga muhtoj» - hisobga olingan muloqotdagilar orasida tekshiruvga muhtoj deb topilganlar ulushi. Ko‘p hodisali o‘choqlar ulushi bo‘yicha to‘rt guruh o‘rtasidagi farq: $\chi^2 = 174,2$; $p < 0,001$; $V = 0,17$.

Ko‘p hodisali o‘choqlar gepatit C da atigi 9 tani (0,9 %) tashkil etdi, o‘tkir virusli gepatitlarda esa 9,7 % (Fisherning aniq mezoni; p < 0,001). Bir o‘choqqa 2,48 nafar muloqotdagi shaxs to‘g‘ri keladi, bu o‘tkir gepatitlardagidan 3,7 baravar kam (9,13). Demak, gepatit C o‘choqlari asosan oilaviy bo‘lib, tekshirilishi lozim bo‘lgan shaxslar doirasi tor va aniq. Bu holat tadbirlarni to‘liq bajarishni osonlashtiradi: bir o‘choqda o‘rtacha ikki-uch kishini tekshirish yetarli.

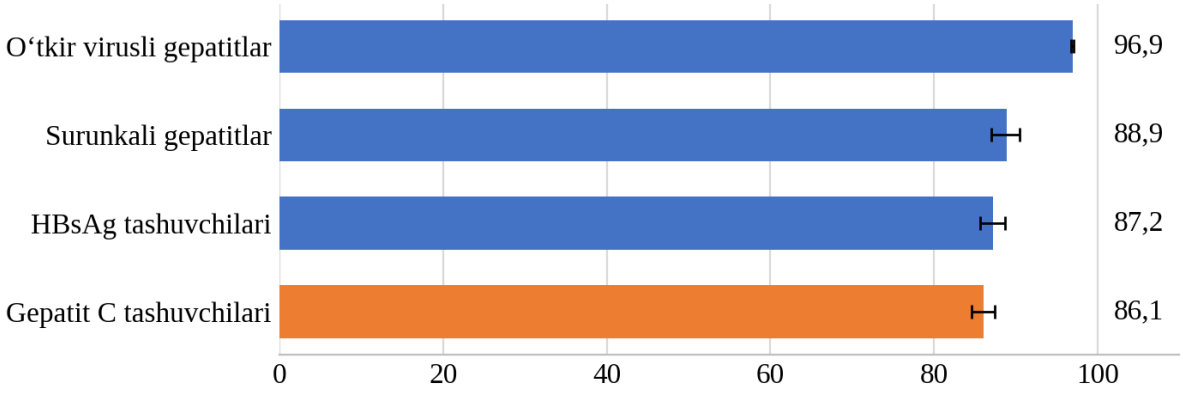
Ko‘p hodisali o‘choqlar ulushining pastligini yuqish xavfining kamligi bilangina izohlab bo‘lmaydi: u muloqotdagilarning bir qismi tekshirilmay qolgani va infeksiyaning belgisiz kechishi oqibati ham bo‘lishi mumkin.

Muloqotda bo‘lganlarni tekshirish qamrovi. Gepatit C o‘choqlarida hisobga olingan 2 452 nafar muloqotdagi shaxsning 2 234 nafari (91,1 %) tekshiruvga muhtoj deb topilgan, ulardan 1 923 nafari (86,1 %; 95 % II: 84,6–87,5) tekshirilgan. Tadbirlar ketma-ketligi 2-rasmda keltirilgan.



2-rasm. Gepatit C o‘choqlarida tadbirlar ketma-ketligi: aniqlanganlar va muloqotda bo‘lganlar (nafar, %)

Natijada 311 nafar tekshiruvga muhtoj shaxs tekshirilmagan, yana 218 nafari tekshiruvga muhtojlar qatoriga kiritilmagan; jami 529 nafar muloqotdagi shaxs (21,6 %) tekshiruvdan chetda qolgan. Qamrovning virusli gepatitlar shakllari bo‘yicha taqqoslanishi 3-rasmda keltirilgan.



3-rasm. Tekshiruvga muhtoj muloqotdagilarni tekshirish qamrovi (%, 95 % ishonch oralig‘i bilan)

To‘rt shakl o‘rtasida qamrov ishonchli farq qiladi (χ^2 = 1 006,9; df = 3; p < 0,001; V = 0,17), gepatit C da u eng past. O‘tkir virusli gepatit o‘choqlariga nisbatan gepatit C o‘chog‘idagi

muloqotdagi shaxsning tekshirilmay qolish imkoniyati 5,13 baravar yuqori (95 % II: 4,47–5,88; χ^2 = 666,58; p < 0,001). Surunkali gepatitlarga nisbatan ham farq ishonchli (88,9 %; OR = 1,30; 95 % II: 1,05–1,60; p = 0,017), HBsAg tashuvchilari bilan esa farq aniqlanmadi (87,2 %; p = 0,285). Asosiy taqqoslashlar 3-jadvalda umumlashtirilgan.

3-jadval.

Gepatit C tashuvchilari ko‘rsatkichlarining boshqa shakllar bilan taqqoslanishi

Ko‘rsatkich va taqqoslash guruhi	Qiymatlar, %	χ^2	p	OR (95 % II)
Tashxis tasdiqlanishi: o‘tkir virusli gepatitlar	60,9 / 67,0	12,32	< 0,001	1,30 (1,12–1,51)
Tashxis tasdiqlanishi: surunkali gepatitlar	60,9 / 66,4	4,29	0,038	1,27 (1,01–1,59)
Tashxis tasdiqlanishi: HBsAg tashuvchilari	60,9 / 59,5	0,39	0,533	0,94 (0,78–1,13)
Tekshiruv qamrovi: o‘tkir virusli gepatitlar	86,1 / 96,9	666,58	< 0,001	5,13 (4,47–5,88)
Tekshiruv qamrovi: surunkali gepatitlar	86,1 / 88,9	5,68	0,017	1,30 (1,05–1,60)
Tekshiruv qamrovi: HBsAg tashuvchilari	86,1 / 87,2	1,14	0,285	1,10 (0,92–1,33)
Gospitalizatsiya: surunkali gepatitlar	33,7 / 67,8	155,47	< 0,001	4,14 (3,29–5,21)

Izoh: qiymatlarda birinchi son gepatit C tashuvchilariga, ikkinchisi taqqoslash guruhiga tegishli. χ^2 - Pirson mezoni (df = 1). OR - gepatit C guruhida noxush natija (tashxis tasdiqlanmasligi, muloqotdagi shaxsning tekshirilmay qolishi, gospitalizatsiya qilinmaslik) imkoniyatining taqqoslash guruhiga nisbati.

Qamrovning o‘tkir shakllarga nisbatan pastligi tushunarli: o‘tkir gepatit o‘chog‘ida tadbirlar shoshilinch tartibda o‘tkaziladi, belgisiz tashuvchi aniqlanganda esa oila a’zolarini tekshirish ko‘pincha keyinga qoldiriladi. A. Mazhnaya va hammualliflari (2024) aholining tekshiruvdan o‘tishidagi to‘siqlar qatorida xabardorlik yetishmasligini ko‘rsatganlar [5]; bu omil oila a’zolarining tekshiruvdan chetda qolishini ham izohlashi mumkin.

Tekshirilmay qolganlar orasida aniqlanmagan holatlar sonini taxminan baholash mumkin. Toshkent shahridagi skriningda qayd etilgan tarqalish darajasi (3,0 %) [5] asos qilib olinsa, 529 nafar shaxs orasida kamida 16 nafar aniqlanmagan holat kutiladi; oila a’zolari orasida tarqalish umumiy aholidagidan yuqori bo‘lishi ehtimoli hisobga olinsa, haqiqiy son bundan ko‘p bo‘lishi mumkin. Bu hisob taxminiy bo‘lib, maxsus tadqiqot bilan tasdiqlanishi lozim.

Olingan natijalar xalqaro tajribaga mos keladi: Gruziya dasturida asosiy qiyinchiliklar skrining bosqichida emas, balki tasdiqlovchi tekshiruv va davolashga yo‘naltirish bosqichlarida qayd etilgan [1], Misr tajribasi esa skrining tasdiqlovchi tekshiruv bilan birga tashkil etilganda yuqori qamrovga erishish mumkinligini ko‘rsatgan [8]. A. D. Hossain va hammualliflari (2022) ta’kidlaganidek, muloqotdagilarni aniqlashning foydasi uning to‘liqligiga bog‘liq [4]. Gepatit C o‘choqlarining kichikligi (bir o‘choqqa 2,48 nafar) qamrovni 95 foizdan yuqoriga ko‘tarish real vazifa ekanini ko‘rsatadi.

Tadqiqotning cheklovlari. Ma’lumotlar bir hisobot davriga oid bo‘lib, dinamikani baholash imkonini bermaydi. Hisobot shaklida «tashuvchi» tushunchasining laborator mezonlari (anti-HCV yoki HCV RNK) ko‘rsatilmagan, shu sababli tasdiqlanmagan holatlarning tabiatini aniqlab bo‘lmaydi. Muloqotdagilarni tekshirish natijalari (aniqlangan yangi holatlar

soni) shaklda aks etmaydi. Yig‘ma ma’lumotlar yosh, jins va yuqish yo‘llari kesimida tahlil qilishga yo‘l qo‘ymaydi. «Virusli gepatit» satri (1.5) o‘tkir shakllar sifatida talqin qilindi.

Xulosalar.

1. Birlamchi aniqlangan gepatit C tashuvchilari (982 nafar) virusli gepatitlar guruhining 17,3 foizini tashkil etadi va o‘tkir shakllardan keyin ikkinchi o‘rinda turadi.

2. Tashxis 60,9 foiz holatda tasdiqlangan (95 % II: 57,8–63,9), bu o‘tkir virusli gepatitlardagidan ishonchli past (χ^2 = 12,32; p < 0,001); 384 holatda (39,1 %) tashxis tasdiqlanmagan.

3. Gepatit C o‘choqlarining 99,1 foizi bitta hodisali, bir o‘choqqa 2,48 nafar muloqotdagi shaxs to‘g‘ri keladi, ya’ni o‘choqlar kichik va asosan oilaviy.

4. Tekshiruvga muhtoj muloqotdagilarning 86,1 foizi tekshirilgan; bu virusli gepatitlar shakllari orasida eng past ko‘rsatkich bo‘lib, o‘tkir gepatit o‘choqlariga nisbatan tekshirilmay qolish imkoniyati 5,13 baravar yuqori (95 % II: 4,47–5,88).

5. Jami 2 452 nafar muloqotdagi shaxsning 529 nafari (21,6 %) tekshiruvdan chetda qolgan.

Amaliy ahamiyati. Natijalar gepatit C ni bartaraf etish dasturida ikki yo‘nalishni kuchaytirish uchun asos beradi: skriningda musbat natija olgan har bir shaxsni tasdiqlovchi tekshiruv (HCV RNK) bilan qamrab olish va tashuvchining oila a’zolarini to‘liq tekshirish. O‘choqlar kichik bo‘lgani sababli ikkinchi vazifa birlamchi bo‘g‘in kuchi bilan hal etilishi mumkin. Hisobot shakliga muloqotdagilar orasida aniqlangan yangi holatlar sonini kiritish tadbirlar natijadorligini bevosita baholash imkonini beradi.

Kelgusidagi tadqiqotlar istiqbollari. Keyingi bosqichda ko‘rsatkichlarning ko‘p yillik dinamikasini o‘rganish, oilaviy o‘choqlarda muloqotdagilar orasida infeksiyaning haqiqiy tarqalishini serologik va molekulyar-genetik usullar bilan aniqlash, yuqish xavf omillarini «holat-nazorat» dizaynida baholash hamda tekshiruvdan chetda qolish sabablarini so‘rovnoma yordamida o‘rganish rejalashtirilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Averhoff F., Shadaker S., Gamkrelidze A. et al. Progress and challenges in a pioneering hepatitis C elimination program in the country of Georgia, 2015–2018 // Journal of Hepatology. – 2020. – Vol. 72. – № 4. – P. 680–687.

2. Botheju W. S. P., Zghyer F., Mahmud S. et al. The epidemiology of hepatitis C virus in Central Asia: systematic review, meta-analyses, and meta-regression analyses // Scientific Reports. – 2019. – Vol. 9. – Art. 2090.

3. Dunn R., Musabaev E., Razavi H. et al. Progress toward hepatitis B and hepatitis C elimination using a catalytic funding model - Tashkent, Uzbekistan, December 6, 2019–March 15, 2020 // MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report. – 2020. – Vol. 69. – № 34. – P. 1161–1165.

4. Hossain A. D., Jarolimova J., Elnaiem A. et al. Effectiveness of contact tracing in the control of infectious diseases: a systematic review // The Lancet Public Health. – 2022. – Vol. 7. – № 3. – P. e259–e273.

5. Mazhnaya A., Geurts B., Brigida K. et al. Barriers and facilitators to viral hepatitis testing in Uzbekistan: scoping qualitative study among key stakeholders, healthcare workers, and the general population // BMC Public Health. – 2024. – Vol. 24. – DOI: 10.1186/s12889-024-18953-5.

6. Musabaev E., Estes C., Sadirova S. et al. Viral hepatitis elimination challenges in low- and middle-income countries - Uzbekistan Hepatitis Elimination Program (UHEP) // Liver International. – 2023. – Vol. 43. – № 4. – P. 773–784.

7. Polaris Observatory HCV Collaborators. Global change in hepatitis C virus prevalence and cascade of care between 2015 and 2020: a modelling study // The Lancet Gastroenterology & Hepatology. – 2022. – Vol. 7. – № 5. – P. 396–415.

8. Waked I., Esmat G., Elsharkawy A. et al. Screening and treatment program to eliminate hepatitis C in Egypt // The New England Journal of Medicine. – 2020. – Vol. 382. – № 12. – P. 1166–1174.

9. World Health Organization. Guidelines on hepatitis B and C testing. – Geneva: WHO, 2017.

10. World Health Organization. Global hepatitis report 2024: action for access in low- and middle-income countries. – Geneva: WHO, 2024.