

O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni Saqlash vazirining
2025 yil "23" iyundagi
180-son buyrug'iga
Ilova

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

**BOLALAR MILLIY TIBBIYOT MARKAZI
TOSHKENT PEDIATRIYA TIBBIYOT TNSTITUTI
TIBBIYOT XODIMLARINI RIVOJLANTIRISH VA MALAKASINI
OSHIRISH MARKAZI**

**BOLALARDA DEGIDRATATSIYA TASHXISI VA
DAVOSI BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL**

Toshkent – 2025 yil

"KELISHILDI"
Bolalar milliy tibbiyot
markazi direktori
B.Y. Umarov


_____ 2025 yil



**BOLALARDA DEGIDRATATSIYA TASHXISI VA
DAVOSI BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL**

Toshkent - 2025 yil

Mundarija

1. Bolalarda dehidratatsiya tashxisi va davosi bo'yicha milliy klinik protokol, tasnifi..... 9
2. Bolalarda dehidratatsiya tashxisi va davosi bo'yicha milliy klinik protokol, diagnostika mezonlari..... 12
3. Bolalarda dehidratatsiya tashxisi va davosi bo'yicha milliy klinik protokol, intensiv terapiya 15

**BOLALARDA DEGIDRATATSIYA TASHXISI VA
DAVOSI BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL**

Kirish

XKT -10/11

E86.0/E90-99 Degidratatsiya

<https://mkb-10.com/index.php?pid=3248>

<https://www.who.int/classifications/icd/en/>

Protokolni ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqish sanasi: 2025 yil, qayta ko'rib chiqish sanasi 2027 yil yoki yangi asosiy dalillar paydo bo'lishi bilan. Taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan har qanday tuzatishlar tegishli hujjatlarda e'lon qilinadi.

Ushbu klinik protokol va standartni ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa:

Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi

Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti

Tibbiyot xodimlarini rivojlantirish va malakasini oshirish markazi

Quyidagilar klinik protokol va standartni ishlab chiqishga yordam berdi:

Ishchi guruh tarkibi:

1. Ishchi guruh rahbari: Satvaldieva Elmira Abdusamatovna – tibbiyot fanlari doktori. Professor, Milliy bolalar tibbiyot markazi anesteziologiya va reanimatsiya bo'limi mudiri. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining bosh bolalar anesteziologi va reanimatologi.
2. Guli Shaxobovna Xamraeva - Tibbiyot xodimlarini rivojlantirish va malakasini oshirish markazi bolalar anesteziologiyasi va reanimatsiyasi kafedrasini mudiri, tibbiyot fanlari doktori. Professor
3. Xuriya Nuritdinovna Muxitdinova, tibbiyot fanlari doktori, Tibbiyot xodimlarini rivojlantirish va malakasini oshirish markazi bolalar anesteziologiyasi va reanimatologiyasi kafedrasini professori.
4. Usmonov Rifkat Rinatovich – Milliy bolalar tibbiyot markazi neonatal va yurak reanimatsiyasi bo'limi shifokori, ToshPTI shoshilinch pediatriya kafedrasini assistenti.
5. Xojiyev Baxriddin Farxodovich – Milliy bolalar tibbiyot markazi operatsiya bo'limi mudiri, ToshPTI anesteziologiya va reanimatsiya kafedrasini assistenti.
6. Ashurova Gulchehra Zokirjonovna- ToshPTI anesteziologiya va reanimatsiya kafedrasini assistenti, ToshPTI va MBTM klinikasi reanimatolog shifokori
7. Kuralov Eldor Turg'un o'g'li - Bolalar milliy tibbiyot markazi anesteziolog-reanimatolog shifokori.
8. Abduqodirov Abdulaziz Abubakirovich - Bolalar milliy tibbiyot markazi anesteziolog-reanimatolog shifokori.
9. Salomov Ulug'bek Inoyatovich - Samarqand viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi OTM mudiri.

Taqrizchilar:

1. Ibragimov N.K. – TMA anesteziologiya va reanimatologiya kafedrasini mudiri

Tashqi ekspertiza

1. Sepbaeva A.D. – tibbiyot fanlari doktori, professor, bolalar anesteziyasi va reanimatsiyasi kursi bilan bolalar xirurgiyasi kafedrası mudiri. Akademik K.S. Ormantaeva. Asfendiyarov nomidagi KazNMU, Qozog‘iston Respublikasi, Olmaota.

Texnik ko‘rib chiqish va tahrirlash:

1. Ibragimov Ne‘matjon Komiljonovich -Toshkent Tibbiyot Akademiyasi O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi huzuridagi Ekspertlar guruhi mutaxassislarining ekspert bahosi:

2. Alimov Axrorbek Abdurasulovich – Milliy bolalar tibbiyot markazi Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

Muhokama: MBTM Kengashi 2024 yil 27 noyabrdagi 11-son.

Protokolda ishlatiladigan qisqartmalar;

AQB – arterial qon bosimi
AQBo‘rt – o‘rtacha arterial qon bosimi
NaCl – natriy xlorid eritmasi
MVB-markaziy venoz bosimi
KCl-kaliy xlor eritmasi
AYQH-aylanib yuruvchi qon hajmi

Ushbu nozologiya uchun protokol foydalanuvchilari

1. Bolalar anesteziologlari va reanimatologlari,
2. Shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari,
3. Pediatrlar
4. Kardiologlar
5. Umumiy amaliyot shifokorlari
6. Terapevtlar
7. Bolalar jarrohlari
8. Funktsional diagnostika shifokorlari.

Ushbu nozologiyadagi bemorlar toifasi- 0-18 yoshdagi bolalar ;

**Dalillarning isbotlanganlik darajasini baholash shkalasi
(tashxislash aralashuvlari uchun)**

Dalillarning isbotlanganlik darajasi	
1	Referens usul yordamida nazorat ostida o'tkazilgan tadqiqotlarning tizimli sharhlari yoki meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli sharhi
2	Referens usul nazorati bilan o'tkazilgan ayrim tadqiqotlar yoki ayrim randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi bundan mustasno
3	Referens usul yordamida izchil nazoratsiz yoki o'rganilayotgan usuldan mustaqil bo'lmagan referens usulo yordamida o'tkazilgan tadqiqotlar yoki randomizatsiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan, kogortli tadqiqotlar
4	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat tavsifi
5	Muolajaning ta'sir mexanizmi asoslari yoki ekspertlar xulosasi

**Dalillarning isbotlanganlik darajasini baholash shkalasi
(profilaktika, davolash va reabilitatsion tadbirlar uchun)**

Dalillarning isbotlanganlik darajasi	
1	Meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi
2	Ayrim randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi bundan mustasno
3	Randomizatsiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogortli tadqiqotlar
4	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat yoki holatlar seriyasi tavsifi, "holat-nazorat" tadqiqoti
5	Muolajaning ta'sir mexanizmi asoslari (klinika oldi tadqiqotlar) yoki ekspertlar xulosasi

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasini baholash shkalasi

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi	
A	Kuchli tavsiya (barcha ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilgan)
B	Shartli tavsiya (ayrim ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallaydi, ayrim tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va/yoki qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilmagan)
C	Kuchsiz tavsiya (sifatli dalillar keltirilmagan (ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallamaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati past va qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilmagan)

Asosiy qism.

1. Kirish

Degidratatsiya bolalarda suyuqlikka bo'lgan talab va yo'qotilayotgan suyuqlik o'rtasida nomutanosiblik kelib chiqishi bilan kechadiga o'tkir holat hissoblanadi. Suvsizlanishning asosiy sabablariga: qusish, diareya, yuqori tana harorati va shu bilan birga organizmga suyuqlik tushishining kamayishi ham asosiy sabablardan hissoblanadi. Suvsizlanish tezlik bilan chora ko'rilishi kerak bo'ladigan metabolik o'zgarishlar olib keladi. Og'ir suvsizlanish holatida suv-elektrolit balansini tiklashdagi eng asosiy metod bu infuzion terapiya hissoblanadi.

Infuzion terapiya bolalarda suvsizlanish holatida quyidagilarga qaratilgan chora-tadbirlar majmuidir:

- Hujayra tashqarisidagi suyuqlik o'rnini qoplash, tiklash.
- Elektrolitlar dusbalansini korreksiyalash (giponatremiya, giperkalemiya va boshqalar

terapiyaning asosiy bosqichlari

1. **Regidratatsiya:** suyuqlik yetishmovchiligini bartaraf etish va gipovolumiyani korreksiyalash.
2. **Qo'llovchi terapiya:** Suyuqlik va elektrolitlarga bo'lgan fiziologik talabini taminlash
3. **Asoratlarni korreksiyalash: gipokalemiya, giponatremiya yoki metabolik atsidozni bartaraf etish.**

Foydalaniladigan suyuqliklar:

- **Izatonik :** 0,9% NaCl, Ringer.
- **Gipatonik :** 0,45% NaCl, Реамберин (gipotonik degidratatsiyada).
- **Glukoza-tuzli:** elektrolitlar qo'shilgan 5% li glukoza.

2. Bolalarda degidratatsiyani klassifikatsiyasi

Degidratatsiya suyuqlik va elektrolitlarning yo'qotilish nisbatiga ko'ra va yana plazmadagi natriyning o'zgarishiga asoslangan holda klassifikatsiyalanadi.

Izatonik degidratatsiya: suv va Natriyning yo'qotilishi proporsional holatda bo'ladi. Bu turdagi degidratatsiya diareya, qusish va suyuqlikka bo'lgan talabning adekvat qondirilmagandagi holatlarda eng ko'p uchraydiga tur hissoblanadi. (70% gacha) Izotonik degidratatsiyada plazmada natriyning miqdori normada bo'lishi mumkin. (137-145 mmol/l)

Gipertonicheski degidratatsiya: suv yo'qotilishi natriy yo'qotilishidan ustun turadi, bu esa gipernatremiyaga (>145 mmol / l) olib keladi. Odatda natriyni haddan tashqari iste'mol qilish yoki suv ichishga cheklanish holatlarida, ayniqsa chaqaloqlarda rivojlanadi. Suvsizlanishning bu shakli tashnalik, asabiylashishning kuchayishi va nevrologik buzilishlar bilan birga keladi.

Gipotonik dehidratatsiya: natriyning yo'qolishi ustunlik qiladi va bu giponatremiga olib keladi ($<137 \text{ mmol / l}$). Ko'pincha uzoq muddatli qusish, elektrolitlar balansini korreksiya qilmasdan turib gipotonik eritmalardan foydalanish bilan yuzaga keladi. Bu holat miya shishishining yuqori xavfi bilan bog'liq.

**MILLIY KLINIK PROTOKOL
BOLALARDA DEGIDRATSIYATNING NOZOLOGIYASI
DIAGNOZI VA DAVOSI, DIAGNOSTIK MEZONLARI.**

3. Suvsizlanishning diagnostik mezonlari

So'rov davomida siz quyidagilarni aniqlab olishingiz kerak:

- Axlarning epizodlar soni, hajmi va xarakteri. (suvli, shilimshiq, qon bilan aralashgan).
- Kusishning mavjudligi: epizodlar soni, hajmi, oziq-ovqat qabul qilish bilan bog'liqligi.
- Tana vaznini yo'qotishning davomiyligi va dinamikasi.
- Iste'mol qilinadigan suyuqlikning tabiati (suv, sharbatlar va boshqalar).
- Dori vositalaridan foydalanish (antibiotiklar, diuretiklar).
- Epidemiologik tarix (yuqumli bemorlar bilan aloqa qilish, sayohat qilish).

3.2 Физикальное обследование

Belgilari	Yengil darajasi	O'rta darajasi	Og'ir darajasi	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Hushning holati	aktiv	bezovtalangan	Sustlashgan komagacha bo'lgan holat	A
Ko'z	normada	Yengil botgan	Kuchli botgan	A
Terisi	Tezda tarqaladi	1-2 sekundda tarqaladi	Tarqalishi 2 sekunddan ko'p	A
Siydik ajralishi	norma	Kamaygan	Umuman yo'q	A
shilliq qavatlari	nam	quruq	O'ta quruq	A
Terining turgorligi	Normada	O'rtacha kamaygan	O'ta kamaygan	A

3.3 laborator tekshiruvlar

Tashxisni tasdiqlash va davolanishni kuzatish uchun asosiy tahlillar:

Ko'rsatkichlar	norma	O'zgarish	Interpritatsiya	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Plazmadagi Na ning miqdori	137-145 mmol/l	<137 mmol/l yoki >145 mmol/l	giponatremiya yoki gipernatremiya	A
Plazmadagi K ning miqdori	3,5-5 mmol/l	<3,5 mmol/l	Gipokalemiya	A
Plazmaning osmolyarligi	280-300 mOsm/kg	>300 mOsm/kg	Giperosmolyar holat	A
Gemotakrit	35-45%	>45%	gemokonsentrantsiya	B
Mochevina va kreatinin	Yoshga mos normada	Ko'tarilgan	Gipovolemiya va buyrak funksiyasining buzilishi ko'rsatkichi	B

Qo'shimcha

- Axlarning biologik pasevi (infeksiyaga taxmin bo'lganda)
- Umumiy qon tahlili (gematokritning oshishi, leykotsitoz).
- umumiy siydik tahlili (suvsizlanishda siydikning zichligi ortadi).

3.4 instrumental metod

- **Kundalik tana massasini o'lchash: tana vaznining dinamikasini baholash (A).**
- **Qon bosimi va markaziy venoz bosimni (MVB) kuzatib borish: markaziy venoz bosimning pasayishi gipovolemiyani ko'rsatadi (B).**
- **Qorin bo'shlig'i organlarining ultratovush tekshiruvi: agar birga keladigan patologiyaga shubha bo'lsa (C).**

3.5 Suvsizlanish darajasini va suyuqlik hajmlarini hisoblash

3.5.1 Suvsizlanish darajasining mezonlari

Suvsizlanish darajasini aniqlash uchun tana vaznini yo'qotish foizini hisoblash, klinik belgilar va laboratoriya ko'rsatkichlari qo'llaniladi:

Suvsizlaning darajasi	Tana massasining yo'qotilish foizi (%)	Klinik ko'rinishi
yengil	3-5%	Chanqoqlik, siyishning kamayishi
O'rta	6-9%	Ko'zlar cho'kib ketgan, teri quruq, turgor kamayadi
Og'ir	≥10%	Letargiya, siyishning etishmasligi, teri burmasi >2 sek

3.5.2 Fiziologik suyuqlik talablarini hisoblash

yosh	Fiziologik talab (ml/kg/sut)	Isitma / diareya tufayli yo'qotishlar (ml/kg)	Umumiy regidratatsiya hajmi (ml/kg)
0-1 oylik	120-150	+30-40	150-190
1-12 oylik	100-120	+20-30	120-150
1-5 лет	90-100	+15-20	105-120
>5 лет	70-80	+10-15	80-95

Suyuqlik defitsitini hisoblash formulasi:

Defitsit hajmi (ml) = tana vaznining % dagi yo'qolishi × tana vazni (kg) × 10.

Ayni holatdagi suyuqlik yo'qotishlarini hisoblash formulasi:

Hozirgi yo'qotishlar (ml) = qusish hajmi + diareya hajmi (kuniga).

**MILLIY KLINIK PROTOKOL
BOLALARDA DEGIDRATSIYATNING
NOZOLOGIYASINI DIAGNOZI VA DAVOSI, INANSIV
TERAPIYASI.**

4. dehidratatsiyada infuzion terapiya

4.1 infuzion terapiya mezonlari

4.1.1 Infuzion terapiya uch bosqichda amalga oshiriladi:

1. Qon aylanishini tiklash (shok terapiyasi).
2. Suyuqlik tanqisligi uchun kompensatsiya.
3. qo'llovchi terapiyasi.

Degidratatsiya turi	suyuqlik	Doza	Monitoring	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Izotonik	0,9% NaCl, ringer	20 ml/kg 1 soat davomida	Natriy, diurez	A
gipertonik	5% glyukoza, 0,45% NaCl	10 ml/kg 2 soat davomida	Natriy, osmolyarlik	A
gipotonik	0,9% NaCl, ringer bilan Na	10-15 ml/kg 1 - 2 soat davomida	Na nazorati	A

4.2 degidratatsiya og'iz orqali

Ko'rsatkichlar	Методика	Dozalar	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Yengil/o'rta darajadagi dehidratatsiya	Og'iz orqali qabul qilish	5 ml/kg/soat	A
Og'iz orqali ichish stabil bo'lmaganda	Infuzion terapiyani boshlash	Yuqoridagi jadval asosida	A

4.3 Asoratlarni profilaktikasi

asoratlarni	Profilaktika ishlari	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Giponatremiya	Elektrolitlarning muntazam monitoringi, gipotonik eritmalardan imkon boricha ishlatmaslik	A
Miyya shishi	Eritmalarni yuborish tezligini kamaytirish, birinchi alomatlar ko'rinishni boshlaganda mannitol infuziyasi	B
Gipokalemiya	Eritmalarga 4,0% KCl qo'shib kaliyning plazmadagi miqdorini normallashtirish	A

4.4 davo algoritmi

1. Suvsizlanish darajasini va yo'qotish turini aniqlash.
2. Og'ir holatlarda infuzion terapiyani darhol boshlash.
3. Vaziyat barqarorlashgandan keyin og'iz orqali regidratatsiyaga o'tish
4. Elektrolitlar darajasini har 4-6 soatda korreksiya qilish
5. Davolash dinamikasini kuzatish: diurez, bemorning hushi, tana vazni, laboratoriya ko'rsatkichlari.

4.5 Infuzion terapiyaning batafsil sxemasi

Infuzion terapiya bosqichlarga bo'linadi, ularning har biri ma'lum biz buzilishlarni tuzatishga qaratilgan:

4.5.1 Aylanib yuruvchi qon hajmini (AYQH) tiklash bosqichi:

Gipovolemik shok uchun qo'llaniladi. Izotonik eritmalardan foydalailadi

Bemorning yoshi	Suyuqlik	Hajm/vaqt	Nazorat qilinadigan parametrlar	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
12 oylikkacha	0,9% NaCl, ringer	20 ml/kg 30 minut davomida	Puls, qon bosimi, diurez	A
12 oylikdan yuqori	0,9% NaCl, ringer	30 ml/kg 30 minut davomida	Puls, es-hushning darajasi	A

4.5.2 Suyuqlik defitsitini to'ldirish bosqichi: Suyuqlik defitsitini korreksiyalash shok bartaraf etilgandan keyin dastlabki 6 soat ichida amalga oshiriladi.

Degidratatsiya turlari	suyuqlik	hajm/vaqt	Kiritish xususiyatlari	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
izotonik	0,9% NaCl, ringer	50-70 ml/kg 4-6 soat davomida	Birgalikda kiritish	A
Gipertonik	5% glyukoza, 0,45% NaCl	10-20 ml/kg 6 soat davomida	Osmolyarlikni nazorat qilib borish	A
Gipertonik	0,9% NaCl Na qo'shib	10-15 ml/kg 4 soat davomida	Har 4 soat Na miqdorini nazorat qilib borish	A

4.5.3 qo'llovchi terapiya bosqichlari:

suyuqlik hajmi quydagi formula bo'yicha hisobalanadi:

- 100 ml/kg birinchi 10 kg tana massasi uchun.
- 50 ml/kg keyingi 10 kg tana massasi uchun.
- 20 ml/kg 20 kg dan yuqori tana massasiga

4.6 elekyrolitlar disbalansini korreksiyalash

Ko'rsatkichlar	suyuqlik	hajm/doza	Kiritish usuli	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
----------------	----------	-----------	----------------	--------------------------------------

giponatremiya (<137 mmol/l)	5,85% NaCl	2-4 ml/kg, 4 soat davomida teng taqsimlanadi	Sekinlik bilan tomizish usulida	A
gipernatremiya (>145 mmol/l)	5% glyukoza, 0,45% NaCl	Suv tanqisligi formulasi yordamida hisoblangan	Tomchilatib, Nani nazorat qilgan holda	A
Gipokalemiya (<3,5 mmol/l)	7,5% KCl	Kuniga 1-2 mmol / kg, 0,5 mmol / kg / soat dan oshmasligi kerak	Glyukoza bilan qat'iy nazorat qilib	A

4.7 Gipotonik dehidratatsiya holatida Reamberinning qo'llanilishi

Reamberin - metabolik atsidoz yoki peritonit va gipotonik dehidratatsiyada foydalaniladi.

Reamberining avzalliklari:

- Kislota-asos muvozanatini normallashtiradi.
- Hujayra energiya almashinuvini yaxshilaydi.
- To'qimalardagi gipoksiyani yaxshilaydi

Reamberindan foydalanish bo'yicha tavsiyalar:

Ko'rsatma	Doza	Kiritish usullari	nazorat
Gipotonik dehidrotatsiya (natriy <137mmol/l)	5-10 ml/kg/sut	Vena ichiga tomchilatib yuborish, tezligi 90 tomchi/min.	Elektrolitlar balansi, qon osmolyarligi
Metabolik atsidoz bilan birga keladigan peritonit	7-10 ml/kg/sut	2-3 ga bo'lib, Vena ichiga tomchilatib.	Qondagi pH, laktat miqdori

Qarshi ko'rsatmalar

- gipernatrimiya (>145 mmol/l).
- og'ir buyrak yoki jigar etishmovchiligi.

4.8. kambinirlangan terapiyalar bo'ycha rekomendatsiyalar.

- Gipotonik suvsizlanish va peritonit uchun:
- Dastlabki hajimni qoplash - 10 ml/kg izotonik eritma (0,9% NaCl yoki Ringer eritmasi).
- Metabolik atsidozni bartaraf etish uchun reamberin - kuniga 5-10 ml/kg.
- Har 6 soatda monitoring: natriy, kaliy, qon pH

Algoritmga misol:

1. Gipotonik suvsizlanishni aniqlash (natriy <137 mmol/l).
2. Izotonik eritma infuziyasini darhol boshlash
3. Reamberin boshlash va holatni kuzatish.

4. Natriymiqdori normal(137-145 mmol / l) ga kelgungacha korreksiyalash.

5. Terapiya samaradorligini kuzatish va baholash

Davolashning samaradorligini kuzatish uchun quyidagilar zarur:

1. Klinik monitoring:

- o bemorning hushini baholash, kuzatish: letargiya yoki koma yo'q (A).
- o Siydik ajratishning chastotasi va hajmi: >1 ml/kg/soat (A).
- o Ishtaha, chanqoqlikning kamayishi (B).

2. Laboratoriya monitoringi:

Ko'rsatkichlar	norma	O'zgarish chastotasi	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Natriy	137-145 mmol/l	Har 4-6 soatda	A
Kaliy	3,5-5 mmol/l	Har 6 soatda	A
Plazmaning osmolyarligi	280-300 mOsm/kg	Har 12 soatda	A

3. Instrumental nazorat:

- o Har kuni tana massasini o'lchab borish: kilogramm ortishi samarali regidratatsiyani ko'rsatadi (A).
- o Markaziy venoz bosimni kuzatib borish: me'yordan pastga tushish suyuqlik hajmini qoplash zarurligini ko'rsatadi (B).

5.1 Davolash algoritmlari

Bolalarda suvsizlanish uchun harakatlar algoritmi:

1. Bemorning ahvolini baholash: suvsizlanish darajasini aniqlash (og'ir, o'rtacha yoki yengil).
2. Regidratatsiya boshlanishi:
Og'ir suvsizlanish uchun: izotonik eritmalarini darhol quyish (0,9% NaCl yoki Ringer eritmasi).
O'rtacha suvsizlanish uchun: og'iz orqali regidratatsiya choralari
3. Bemorning ahvolini kuzatish: har 6 soatda natriy, kaliy, xlor miqdorini, diurezni va boshqa ko'rsatkichlarni kuzatish.
4. Elektrolitlarni stabillashtirish: laboratoriya tekshiruvlari natijalariga ko'ra, natriy, kaliy va boshqa elektrolitlar miqdori karreksiyalanadi.

6. Terapiya samaradorligini baholash

Terapiyaning samaradorligi klinik, laboratoriya va instrumental ko'rsatkichlar asosida baholanadi. Bu davolanish choralarini o'z vaqtida optimallashtirishga va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni oldini olishga imkon beradi.

6.1 davolash samaradorligining klinik mezonlari

Ko'rsatkichlar	Maqsadli qiymat	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Hushning holati	Normal holatgacha tiklangan, sustlashgan hush bartaraf etilgan, bola aktiv	A
Chanqoqlik darajasi	Chanqoqlik kamaygan yoki umuman yo'q.	A
Teri rangi va turgorligi	Elastik, quruqlik belgilari yo'q	B
Siydik ajralishi	Ajralish chastotasi normagacha tiklangan (>1 ml/kg/soat).	A
ishtaha	Ishtaha tiklangan, ovqatlanishga tayyor.	B

6.2 davolash samaradorligining laborator mezonlari

Ko'rsatkichlar	Maqsadli qiymat	Nazorat davomiyligi	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Plazmadagi Na miqdori	137-145 mmol/l	Stabillashgunga qadar har 4-6 soatda	A
Plazmadagi K miqdori	3,5-5 mmol/l	Har 6 soatda	A
Plazmaning osmolyarligi	280-300 mOsm/kg	Har 12 soatda	A
Gematokrit	35-45%	Sutkada 1 marta	B
mochevina ba kreatinin	Yosh normasi doirasida	Sutkada 1 marta	B

6.3 davolash samaradorligining instrumental mezonlari

Metod	Maqsadli qiymat	Nazorat davomiyligi	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Har kuni tana massasini o'lchash	Tana vaznining ortishi: birinchi kuni 6-8% gacha, ikkinchi kuni 2-4%, keyingi kunlarda 1-2%.	Sutkasiga 1 marta	A
Markaziy venoz bosimi	Normagacha ortib borishi va hech qanday ko'ngilsiz o'zgarishlar yo'q	Sutkasiga 1 marta	B
diurez	Hajmi : >1 ml/kg/soat gacha oshirish	Doimiy manitoring	A

6.4 Davolashning muvaffaqiyatsizligining belgilari

Agar terapiya kutilgan samarani bermasa, tashxis yoki davolash taktikasini qayta ko'rib chiqish kerak. Samarasizlik belgilariga quyidagilar kiradi:

- muolajalar boshlanganidan keyin 6 soat o'tib ham klinik yaxshilanishning yo'qligi.
- 12 soatdan ortiq vazn ortishi kuzatilmaydi.
- olib borilgan terapiyaga qaramay doimiy giponatremiya yoki gipernatremiya.

- Siydik chiqarishning $<0,5$ ml/kg/soatgacha kamayishi.
- Suvsizlanish belgilarining kuchayishi (tashnalik, quruq teri, letargiya).

6.5 Agar terapiya samarasiz bo'lsa, qilinadigan taktika

1. Klinik va laboratoriya ma'lumotlarini qayta baholash.
2. Infuzion terapiya hajmini aniqlang: hajmini oshirish yoki eritmani o'zgartirish kerak bo'lishi mumkin.
3. Birgalikda kelishi mumkin patologiyalarni ko'rib chiqing (infektsiya, endokrin kasalliklar, organlar etishmovchiligi).
4. Ixtisoslashgan mutaxassislar (nefrolog, yuqumli kasalliklar bo'yicha mutaxassis) bilan maslahatlashish.

5.

7. Asoratlangan bolalarda terapiya olib borishning o'ziga xosligi

Asoratlar va ularning profilaktikasi

Asoratlar	Sabablar	Prafilaktika ishlari	Dalillarning isbotlanganlik darajasi
Giponatremiya	Gipotonik eritmalarni tez yuborish	Sekin-asta kiritish, natriy miqdorini nazorat qilish	A
Miyya shishi	Plazma osmolyarligini birdaniga kamayishi	Sekin astalik bilan asmaolyarlini kamaytirish, mannitol.	B
Gipovolumik shok	Infuziya hajmining yetishmasligi	aylanib yuruvchi hajm o'rnini tezlik bilan to'ldirish	A

Profilaktika

- Ota-onalarga o'rgatish: diareya, isitma va qusish holatlarida yetarli miqdorda suyuqlik iste'mol qilish zarurligini tushuntirish.
- og'iz orqali eritmalaridan foydalanish: suvsizlanishning dastlabki belgilarida tayyor yoki uy sharoitidagi tayyorlangan suyuqliklardan foydalaning.
- Bolalar vaznini nazorat qilish: yosh bolalarda muntazam ravishda tana massasini o'lchab borish
- Infektsiyalarning oldini olish: qo'l gigienasini saqlash, ovqatni to'g'ri tayyorlash.

1. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Surviving Sepsis Campaign 2023 Guidelines.
<https://www.sccm.org/SurvivingSepsisCampaign/Home>
2. World Health Organization. Clinical Management of Dehydration in Children (2023).
<https://www.who.int/tools/elena/interventions/dehydration-sam>
3. AHA Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care (2020). <https://professional.heart.org/en/science-news/2020-aha-guidelines-for-cpr-and-ecc>
4. National Clinical Protocols for Pediatric Emergency Care (2022).
<https://journals.lww.com/pec-online/toc/2022/01000>
5. Дегидратация у детей: современные подходы к диагностике и лечению. Р.С. Идрисова, С.Н. Хохуля. Алматы: АГИУВ, 1998.
6. Инфекционные токсикозы у детей: Руководство. В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный. Москва, 2002.
7. Методические рекомендации по инфузионной терапии у детей. В.В. Курек, А.Е. Кулагин. Москва: 2006.
8. Pediatrics: Textbook of Acute Care. 6th Edition. Edited by Kliegman, Stanton, et al. Philadelphia: Elsevier, 2020.
9. European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) Guidelines on Fluid Management in Critical Care (2021). <https://espnic-online.org>
10. Harper MB, Baker MD. The Pediatric Emergency Medicine Resource. 5th Edition. American Academy of Pediatrics, 2019.