

БОЛАЛАРДА БҮЙРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИНИ ДАВОЛАШДА ЭКСТРАКОРПОРАЛ ДЕТОКСИКАЦИЯ УСУЛЛАРИНИ ГЕМОДИНАМИК КҮРСАТГИЧЛАРГА ТАЪСИРИ



Шарипов Исройл Латипович, Пардаев Шукур Куйлиевич
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ЛЕЧЕНИИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ

Шарипов Исройл Латипович, Пардаев Шукур Куйлиевич
Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

EFFECT OF EXTRACORPORAL DETOXICATION METHODS ON HEMODYNAMIC INDICATORS IN THE TREATMENT OF KIDNEY DEFICIENCY IN CHILDREN

Sharipov Isroil Latipovich, Pardaev Shukur Kuilievich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: sharipov-il10@mail.ru

Резюме. Детоксикацион усулларнинг самарадорлигини баҳолаши учун текширишилар 215 беморларга, яъни ЎБЕ (63) ва СБЕ (152) ўтказилган. Олинган натижаларни таълими натижасида аниқландиким беморларнинг аҳволини оғирлигига қараб гемодиализ усулига қўшилган ҳолда гемосорбция ва плазмографезни ҳам ўтказиш мумкин. Бу усуллар ёрдамида беморларда интоксикация даражасини камайтиришига, моддалар алмашинувни яхшилашга, электролит алмашинувини тиклашга имкон берди. Эришилган изжобий ютуқлар эса барча беморларнинг умумий аҳволини яхшилашга, оғир даражали беморларни ҳаётга қайтаришига самарали натижада беради.

Калим сўзлар: Экстракорпорал детоксикация, гемодиализ, гемосорбция, плазмографез, болалар, ўткир ва сурункали бүйрак етишмовчилик.

Abstract. The study of the effectiveness of detoxification methods was carried out in 215 patients with acute renal failure (63) and chronic renal failure (152). When analyzing the results obtained, it was revealed that, depending on the disease, options for combined connection to hemodialysis, methods of hemosorption, plasmapheresis are possible. This technique led to a decrease in the level of intoxication, an improvement in metabolic processes, and a leveling of changes in electrolyte metabolism. Achieved positive results are at risk of the general condition of patients, effectively predicting life in the most popular categories of diseases.

Key words: extracorporeal detoxification, hemodialysis, hemosorption, plasmapheresis, children, acute and chronic renal failure.

Болаларда бүйрак етишмовчилигини (БЕ) даволаш усулларини ривожланиб боришига қарамасдан, олинган натижалар эса даволашни оптималь даражада мухокама қилишни талаб етади. Болаларда экстракорпорал детоксикасия усулларини (ЭКДУ) қўшилган усуlda кўллаш тўғрисида маълумотлар камлиги туфайли, ўлим даражасини камайтириш мақсадида бу патологияларни тўлиқ ўрганишни талаб етмоқда. Организмда бүйраклар фаолияти ўзгарганда моддалар алмашинув жараёни бутунлай ўзгариб, гемодинамика, микросиркулясия, электролитлар

алмашинувининг бузилишларига, ҳамда организм детоксикацион хусусиятларни узилиб қолишига олиб келади [1,2,7]. БЕ да гемодинамиканинг бузилишлари ва бүйраклар детоксикацион фаолиятини ўзгариши, токсик моддалар (сийдикчил, креатинин) таъсирида ривожланиб, бу моддаларнинг кўрсатгичлари касалликни кечиши ва оқибатини баҳолайди. Ҳозиргача ЭКДУ БЕнинг турлари ва босқичларига қараб самарали ўтказиш чоралари тўғрисида муаммолар охиригача ечилмаган. Айни ҳолларда эса болаларда БЕ да ЭКДУ қўшилган равища

кўллашни кўрсатмаларини аниқлаш ечимини топмаган[3,6,8].

Ишнинг мақсади: Болаларда БЕ да гемодиализ (ГД), гемосорбция (ГС) ва плазмаферез (ПФ) усууларини қўшилган ҳолда ўтказиб, гемодинамик кўрсатгичларга тъсирини ўрганиш ва баҳолаш.

Материал ва текшириш усууллари: Текширишлар 215 (2-14 ёшли) ренал (ўткир ва сурункали гломерулонефрит, пиелонефрит) факторлар туфайли ривожланган БЕ билан болаларда ўтказилган. Жумладан беморларнинг 63 (29,3%) таси ўткир буйрак етишмовчилиги (ЎБЕ) билан, 152 (70,6%) таси эса сурункали буйрак етишмовчилиги (СБЕ) билан асоратланган. Детоксикация усууларини ўтказиш турларига қараб барча беморлар икки гурухга: назорат гурухи (33) беморларга фақат ГД усули ўтказилди, асосий гурухдаги (182) беморларга эса граватацион хирургиянинг ГС, ГД, ПФ усуулари кўлланилди.

ЭКДУ кўллашда беморларда интоксикацион ва полиорган етишмовчилик синдромини даражасига қараб даволаш усуулари танлаб ўтказилган. Шу боис асосий гурух bemорлари умумий оғирлик даражаси ва ўтказилган ЭКДУ қараб З гурухчаларга бўлинди: 1- гурухчада (55) - ГД + ГС усуулари; 2 гурухчада (62) - ГД + ПФ усуулари; 3 гурухчада (65)-ГД, ГС ва ПФ усуулари қўшилган ҳолда ўтказилди.

Марказий ва периферик гемодинамика кўрсатгичлари: диастолик артериал босим (АБд), систолик артериал босим (АБс), юрак уриш сони (ЮУС)-Aloca (Япония) аппаратида; Эхокардиография текшириш усули (ЭхоКГ) Hitachi (Япония)нинг «ЕУ- 405» аппарати ёрдамида стандарт бўйича ўтказилди; марказий веноз босими (МВБ) Валдман флеботанометри ёрдамида аниқланди.

Олинган натижалар ва мухокамаси: Барча беморлар шифохонага мурожаат қилганда интоксикация белгиларнинг яққол кўзга кўриниши, юрак ва нафас етишмовчилик

Жадвал 1. ЎБЕ билан касалланган беморларнинг гемодинамик кўрсатгичларини ЭКДУ-гача ва сўнги даврдаги қиёсий таҳлили ($M \pm m$).

№	Гемодинамик кўрсатгичлар	Текшириш гурухлари							
		Тажриба гурухи ГД n=5		Асосий гурух					
		Муолажа гача	Муолажа дан сўнг	Муолажа гача	Муолажа дан сўнг	Муолажа гача	Муолажа дан сўнг	Муолажа гача	Муолажа дан сўнг
1	ЮУС.1дак-да.	107,6±12,9	96,6±9,4	98,7±4,3*	95,71±4,92	107,2±17,8	92,53±18,4	106,6±17,2	96,25±9,84
2	АБс м.м.сим.уст	143,2±27,9	130,0±21,6	142,8±13,8	120,8±13,8**	141,1±4,9	120,5±9,9	121,8±19,6	114,1±10,8
3	АБд м.м.сим.уст	100,0±24,4	85,1±12,9	100,0±16,3	80,0±16,3	97,3±11,8	81,5±11,2	83,9±17,9	74,8±10,5*
4	МВБ м.м.сув.уст	11,0±1,6	9,85±1,9	11,1±1,8	9,1±1,8***	10,8±1,7	8,02±1,21	11,05±1,2	7,29±0,54

Изоҳ: * - $P < 0,005$; ** $p < 0,001$; *** $p < 0,05$.

белгиларини мавжудлиги, 84,2% - холларда хушнинг карахтилиги, 22% - камқонлик синдроми, 78% - гипопротеинемия, 93% - да эса ануриянинг клиник белгилари аниқланган. 63(29,3%) холларда беморларда кузатиладиган интоксикацион синдром ва аъзоларнинг фаолиятини ўзгаришига қараб, комплекс даволашда ЭКДУ бир марта ўтказилган. 152 (70,6%) холларда эса комплекс даволашда узок муддатли диализ сеанслари ўтказилган, ҳамда ГД усули билан уремик синдромини камайтириш самарасизлигида кузатилган СБЕ нинг терминал босқичида кўлланилди.

Барча беморларда ўтказилган консерватив даволар гемодинамик кўрсатгичлар ва электролитлар мувозанатини мўтадиллаштириш, биохимик жараёнларнинг меъёrlаштириш, ҳамда нафас ва юрак-қон томир тизими фаолиятини тиклашга қаратилди. ЭКДУ ўтказишга кўрсатмалар ЎБЕ нинг клиник белгиларига ҳамда СБЕ организм аъзолари фаолиятининг ўзгариши ва уремик синдром даражасига қараб аниқланди.

Болаларда ЎБЕ ривожланишининг асосий сабаблари сифатида ўткир пиелонефрит билан асоратланган тарқоқ бронх-ўпка касалликлари (22,2%) ва ўткир гломерулонефрит (63,49%) аниқланди. Булардан ташқари кеч даволаниш ҳолатлари, клиник белгиларнинг яширин кечиши, буйраклар заарланишининг аниқ белгиларини йўқлиги, турли хил ятроген сабаблар болаларда ЎБЕ ривожланишига олиб келгани аниқланди. СБЕ асосий сабаблари сифатида узок вақт кечувчи сурункали пиелонефрит (19,93%) ҳамда сурункали гломерулонефрит (53,94%) ташкил этди.

Текширишлар давомида ЎБЕ гемодинамиканинг асосий кўрсатгичларини ўзгариши ЭКДУ ўтказилишига қадар қуидагича аниқланди (жад. 1), яъни 1- гурухчада ЮУС 8,2%, 2- гурухчада 0,37%, 3- гурухчада 14,94% пасайланлиги ва шу кўрсатгичларга ўхшаш сонлар назорат гуруҳида ҳам аниқланди.

Жадвал 2. СБЕ билан касалланган беморларнинг гемодинамик қўрсатгичларини ЭКДУ-гача ва сўнги даврдаги қиёсий таҳлили ($M\pm m$).

№	Гемодинамик қўрсатгичлар	Текшириш гурухлари							
		Тажриба гурух ГД n=28		Асосий гурух					
		Муолажа гача	Муолажа дан сўнг	Муолажа гача	Муолажа дан сўнг	Муолажа гача	Муолажа дан сўнг	Муолажа гача	Муолажа дан сўнг
1	ЮУС. 1 дак-да.	106,7±18,3	98,5±6,6	102,2±12,1	95,3±8,8**	102,6±12,9	95,86±6,6	111,0±20,7	95,84±12,02
2	АБс м.м.сим.уст	143,3±16,9	118,2±16,9	145,6±20,9	127,6±18,1	139,5±28,4	125,8±14,6	136,8±20,5	117,9±9,8*
3	АБд м.м.сим.уст	99,5±16,3	85,3±12,2	100,2±17,5	88,5±13,8	103,9±18,9	90,3±21,5*	100,1±22,8	82,05±20,5
4	МВБ м.м.сув.уст	10,3±1,1	9,05±1,07	11,12±1,45	7,5±0,9***	10,5±1,5	7,18±1,17	11,7±1,6	8,58±15,2

Изоҳ: * - $P<0,005$; ** $p<0,001$; *** $p<0,05$.

Шу билан бирга, АБс ўртacha қўрсатгichi 1-гурухчада 0,27%, 2- гурухчада 1,46%, 3-гурухчада 14,94% пасайганлиги назорат гурухига нисбатан аниқланди. АБд ўртacha қўrсатгичлari 1-гурухчада назорат гурухига ўxшаш қўrсатгичлар, 2- гурухчада 2,7% пасайганлиги, 3-гурухчада эса 16,1% назорат гурухига нисбатан пасайганлиги аниқланди.

ЎБЕ билан шифохонага тушган бемор болаларда МВБ нинг ўзгариши 1- гурухчада 0,9% ошганлиги, 2- гурухчада 1,8% пасайганлиги, 3-гурухчада эса 16,1% назорат гурухига нисбатан ошганлиги аниқланди.

Шундай қилиб, ЭКДУ ўтказилишига қадар гемодинамикинг асосий қўrсатгичлari ЎБЕ билан беморларда деярли ҳар хил қўrсатгичларга эга. Бу қўrсатгичлар эса текширишларнинг кейинги босқичларида ЭКДУ ни ўтказиш самарадорлигини қўrсатади.

Шифохонага СБЕ билан келган (76,5%) бемор болаларда бирламчи қўрик вақтида ва ЭКДУ ўтказилишига қадар гемодинамика қўrсатгичларини ўзгарганлиги аниқланди. ЮУС қўrсатгichi асосий гурухнинг 1-2- гурухчаларида 4,2%, 3-гурухча беморларида эса 4,02 % назорат гурухига нисбатан пасайганлиги аниқланди.

Шу вақтни ўзида эса АБс ни 1-гурухчада 1,6% қўтарилиши, 2-гурухчада эса 2,6% пасайганлиги, 3-гурухчада эса 4,5% назорат гурухига нисбатан пасайганлиги аниқланди. АБд қўrсатгичлari асосий гурухнинг 1-гурухчасида 0,7%, 4,4% 2-гурухчада, 3-гурухчада эса 0,6% ошганлиги назорат гурухига нисбатан аниқланди. МВБ барча гурухларда барқарор қўтарилиши кузатилди, яъни асосий гурухнинг 1- гурухчасида 7,9%, 2-гурухчада 1,9%, 3-гурухчада эса 13,55 % назорат гурух қўrсатгичлariга нисбатан ошганлиги аниқланди.

Шундай қилиб, СБЕ билан касалланган бемор болаларда гемодинамик қўrсатгичlari ЎБЕ билан касалangan беморларни қўrсатгичlariга нисбатан қисман фарқ қилиб, яъни узоқ муддатли гармонал-ренал

факторларнинг таъсири натижасида қон-томирлар тизимида субкомпенсатор ўзгаришлар аниқланди.

ЭКДУ қўлланиши бу беморларни умумий ахволига, интоксикасион синдромнинг якколигига, ҳаёт учун муҳим бўлган аъзоларнинг фаолиятини ўзгаришига боғлик. Болаларда ЎБЕ ва СБЕ даволашда ГД муолажасини ўтказишида детоксикацион хусусиятини кам самарали бўлганлиги боис, ГД+ГС, ГД + ПФ ва ГД+ГС+ПФ қўшилган усулда қўлланиши амалиётда ўтказилди.

ЎБЕ билан касалланган беморларга ЭКДУ билан даволашдан сўнг олинган қўrсатгичlар, бошлангич қўrсатгичlар натижаларига нисбатан келтирилган. Сорбциядан сўнги яқин даврда (жад.2) назорат гурухида ЮУС 10,22% пасайганлиги, асосий гурухнинг 1-гурухчасида 3,02%, 2-гурухчада 13,6%, 3- гурухчада 9,7% пасайганлиги аниқланди. Бир вақтнинг ўзида шу қўrсатгичlар назорат гурухининг қўrсатгичlariга нисбатан 1-гурухчада 0,92%, 2-гурухчада 4,2% , 3- гурухчада 0,36% камайганлиги кузатилди.

ЎБЕ касаллиги билан касалланган беморларда АБс ни самарали равишда пасайиши, яъни назорат гурухида 9,2%, асосий гурухнинг 1-гурухчасида 15,4%, 2-гурухда 14,5%, 3-гурухчада 6,3% аниқланди. Бу олинган натижаларни эса назорат гурухининг натижаларига нисбатан солиширганда АБс 1-гурухчада 7,07%, 2-гурухчада 7,30%, 3-гурухчада 12,2% пасайганлиги маълум бўлди.

ЎБЕ билан болаларда посцорбсион даврда АБд назорат гурухида 14,9% пасайганлиги, асосий гурух беморларининг 1- гурухчасида 20%, 2- гурухчасида 16,23%, 3-гурухчасида эса 10,8% дастлабки қўrсатгичlарга нисбатан пасайганлиги аниқланди. Ўтказилган текширишлар натижаси шуни қўrсатди, ўтказилган ЭКДУ туфайли АБд асосий гурух беморларнинг 1-гурухчасида 5,9% , 2- гурухчасида 4,2%, 3- гурухчасида 12,1% пасайганлиги назорат гурухи қўrсатгичlariга нисбатан аниқланди.

Текширишларнинг асосий қисми СБЕ билан оғриган болаларда ўтказилиб, уларни деярли кўп қисмини сурункали диялизда бўлган беморлар ташкил этди. Бу табақали беморларда интоксикасион синдромни жуда юқори даражада эканлиги, нафас ва юрак-қон томирлар фаолиятини бузилиши, метаболик жараёнларнинг чукур бузилганлиги диққатни ўзига жалб қиласди. СБЕ билан беморларда ЮУС постсорбцион даврда назорат гурухида 7,6%, асосий гурухнинг 1- гуруҳчасида 6,75%, 2- гуруҳчасида 6,62%, 3- гуруҳчасида 13,65% дастлабки кўрсатгичларга нисбатан камайганлиги кузатилди.

ЭКДУ ўтказишни самарадорлигини ЮУС асосий гурухнинг 1- гуруҳчасида 3,2%, 2- гуруҳчасида 2,6%, 3- гуруҳчасида 2,7% назорат гурухига нисбатан камайганлиги билан изоҳлаш мумкин.

ЭКДУ ўтказилгандан сўнг АБс сезиларли даражада пасайиши, яъни назорат гурухида 17,5%, 1- гуруҳчада 12,36%, 2- гуруҳчада 8,8%, 3- гуруҳчада 13,8% дастлабки кўрсатгичларига нисбатан пасайди. ЭКДУ ўтказилганлигини самарадорлиги назорат гурухининг кўрсатгичларига нисбатан ҳам пасайганлиги билан, яъни 1-гуруҳчада 7,9%, 2-гуруҳчада 6,42%, 3- гуруҳчада 0,25% аниқланди. Бу кўрсатгичлар билан биргаликда АБд ҳам назорат қилиб борилди ва назорат гурухининг олинган натижаларига нисбатан 1- гуруҳчада 3,75% ошганлиги, 2-гуруҳчада 5,86%, 3-гуруҳчада 3,8% пасайганлиги аниқланди.

МВБ нинг ўзгариши посцорбцион даврда қуйидаги кўрсатгичлар олинди ва назорат гурухида 12,1%, 1-гуруҳчада 32,5%, 2-гуруҳчада 31,6%, 3- гуруҳчада 26,6% дастлабги кўрсатгичларга нисбатан пасайди. ЭКДУ самарадорлиги эса посцорбцион даврда қуйидаги кўрсатгичлар билан , яъни 1- гуруҳчада 17,21%, 2-гуруҳчада 20,66%, 3-гуруҳчада 5,19% назорат гурухи натижаларига нисбатан пасайганлиги кузатилди.

Шундай қилиб, ЭКДУ кўшилган усулда ўтказиш моногемодиализ усулига нисбатан асосий гурух беморларидан олинган кўрсатгичлар натижасини баҳолаб кўрганда самарали таъсирга эга эканлигини тасдиқлаш мумкин.

Олинган натижаларни инобатга олган ҳолда, ЭКДУ кўшилган ҳолда ўтказиб, ижобий натижаларга еришиш тартиби ишлаб чиқилди. ЭКДУ (ГД+ГС+ПФ) усулида ўтказиш, беморларнинг умумий ахволини, интоксикасион синдромнинг даражаси, хаёт учун муҳим бўлган аъзоларнинг фаолиятини ўзгаришини инобатга олган ҳолда кўллаш талаб этилади. Булардан ташкири ЎБЕ ва СБЕ даволашда факат моногемодиализ ёрдам бермаганда, ГД+ГС ,

ГД+ПФ ва ГД+ГС+ПФ кўшилган усуллардан ҳам фойдаланилди.

Хулоса. ЭКДУларини биргаликда кўллаш, ЎБЕ ва СБЕ билан асоратланган бемор болаларда моногемодиализ усулига нисбатан самарали таъсирга эга бўлиб, бу беморлар организмида аъзоларнинг фаолиятини тикланиши, марказий ва периферик гемодинамик кўрсатгичларни барқарорлашиши, интоксикацион синдромнинг пасайиши, беморларнинг клиник ахволини ижобий томонга силжиши билан намоён бўлади. Демак, ЭКДУ ларининг кўшилган ҳолда ўтказилиши, моногемодиализ билан бартараф қилиб бўлмайдиган ҳолатларда ўтказиш тавсия қилинади.

Адабиётлар:

1. Акрамов Б.Р., Шарипов И.Л. Оптимизация обезболивания при пластических операциях у детей. // Детская хирургия. № С. 1 (том 24). 2020 Москва.
2. Жониев С.Ш., Рахимов А.У., Бабажанов А.С. Значение биохимических показателей при предоперационной подготовке больных узловым зобом // Наука и мир. 2013. № 10. С. 136.
3. Шарипов И.Л. Оценка комбинированного применения методов экстракорпоральной детоксикации у детей с почечной недостаточностью. // Врач-аспирант. № 5.2. (Т54). Москва, 2012.
4. Шарипов И.Л. Показатели системной гемодинамики при сочетанном применении методов заместительной терапии у детей с почечной недостаточностью. //Медикус. Международный медицинский научный журнал, № 5 (35), 2020. Волгоград. Россия. 13-18 стр
5. Sharipov I.L., Xolbekov B.Q., Akramov B.R. Hyemodynamic gradations with combined use of yextracorporeal detoxification methods in children with renal failure. //Yeuropean Journal of Molecular & Clinical Medicine. Volume 07, Issuye 03, 2020.2555-2563str.
6. Шарипов И.Л. Влияние методов экстракорпоральной детоксикации на гемодинамических показатели у детей с почечной недостаточностью. //Тиббийтда янги кун.4(34)2020.514-518стр.
7. Шарипов И.Л. Оценка сочетанного применения методов экстракорпоральной детоксикации у детей с почечной недостаточностью. // Врач аспирант.№5.2.(том 54).Москва.2012г.
8. Sharipov I.L. Thye use of YeCD in thye treatment of acute renal failure and chronic renal failure in children, assessment of is degreye of yeffectiveness. // Medical and sciyencye journal. Volume 13, 2012
9. Bhaskaran M., Radhakrishnan N., Patni H. S.A Dialysis Membrane-Inducyed Oxidative Stress: Role

- of Hyeme Oxygenase-1. //Nephron Yexp Nephrol. 2016. -Vol. 105.-ye. 24.-ye.32.
- 10.Brophy P.D. Renal supportive thyerapy for pediatric acute kidney injury in thye setting of multiorgan dysfunction syndrome /sepsis. Semin Nephrol, 2018. – Vol. 28 (5).-R.457-69.
- 11.Mesic Ye., Andreas B., Lajos M. Dialysate saving by automated control of flow rates: Comparison betwyeyen individualized online hyemodialfiltration and standard Hyemodialysis. //Hyemodialysis International. 2018. – Vol. 5, – R. 522–529.
- 12.Robert M., Black M.D. Hyemodialysis. //Clinical Problems in Nephrology. – New York, 2014. – Vol. 55. – R. 527-537.
- 13.Swarnalatha G., Ram Rr, Prasad N., Venkata K. Yend-stage renal disease patiyens on hyemodialysis: A study from a tertiary care cyenter in a developing country. //Hyemodialysis International . 2016.- Vol.15, – R. 312–319.
- 14.Shroff R. Monitoring cardiovascular risk factors in children on dialysis. //Perit Dial Int, 2019. – Vol. 29 (2). – R.173-175.
- 15.Chung Sungjin, Ho Cheol Song, Seok Joon Shin. Relationship betwyeyen erythropoietin resistancye index and left ventricular mass and function and car-

diovascular yevens in patiyens on chronic Hyemodialysis. //Hyemodialysis International, 2014. – Vol. 16, – R. 181–187.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ЛЕЧЕНИИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ

Шарипов И.Л., Пардаев Ш.К.

Резюме. Исследования эффективности детоксикационных методов осуществлены у 215 пациентов с ОПН (63) и ХПН (152). При анализе полученных результатов выявлено, что в зависимости от тяжести состояния больных возможны варианты сочетанного подключения к гемодиализу методов гемосорбции, плазмофореза. Данная методика позволила снизить уровень интоксикации, улучшить обменные процессы, нивелировать изменения электролитного обмена. Достигнутые положительные результаты способствуют улучшению общего состояния пациентов, эффективнее прогноз жизни у наиболее тяжелой категории больных.

Ключевые слова: экстракорпоральная детоксикация, гемодиализ, гемосорбция, плазмаферез, дети, острая и хроническая почечная недостаточность.