

ст.) был достигнут у 34 больных (68%). У больных достоверно уменьшились ( $p < 0,05$ ) показатели толщины задней стенки левого желудочка (ЛЖ) с  $1,12 \pm 0,02$  до  $1,05 \pm 0,02$  см. и межжелудочковой перегородки с  $1,27 \pm 0,03$  до  $1,16 \pm 0,02$  см., а также отмечено уменьшение индекса массы миокарда левого желудочка со  $136,12 \pm 4,21$  до  $123,07 \pm 4,28$  г/м<sup>2</sup>. Наблюдалось уменьшение размеров ЛЖ: конечного систолического размера (КСР) с  $2,89 \pm 0,08$  до  $2,77 \pm 0,05$  ( $p < 0,05$ ) и конечного диастолического размера (КДР) с  $4,70 \pm 0,07$  до  $4,52 \pm 0,05$  ( $p < 0,01$ ). Отмечено увеличение фракции выброса (ФВ) ЛЖ с  $67,32 \pm 0,89$  до  $75,12 \pm 0,85$  ( $p < 0,001$ ).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Проведенные исследования показали, что алискирен в дозе 150-300 мг/сутки через 8 недель лечения у больных ХБП оказывает выраженный гипотензивный эффект, что приводит к снижению как систолического, так и диастолического АД и частичной нормализации ЭХО-КГ показателей.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Алискирен, артериальная гипертензия, хроническая болезнь почек.

## Электролитные нарушения при хронической болезни почек

**Нугманова А.М., Чингаева Г.Н., Диканбаева С.А.**

*Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан*

Проблема кардиоваскулярных нарушений при ХБП остается актуальной. Взаимоотношения почки с патологией сердечно-сосудистой системы носят многогранный характер и чаще всего выстраиваются по механизму обратной связи. Существование и функционирование обратной связи, в свою очередь, поддерживают факторы риска, действующие двунаправленно и придающие всей кардиоренальной системе патогенетическую устойчивость.

**ЦЕЛЬ:** Изучение роли электролитных нарушений в генезе кардиоваскулярных осложнений при хронической болезни почек у детей.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Нами исследованы уровни калия и натрия у детей с ХБП.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** При анализе данных таблицы 1 видно, что повышение уровня калия отмечается у детей, получающих заместительную почечную терапию ( $5,5 \pm 0,2$  ммоль/л), у детей на додиализном этапе калий в норме ( $4,42 \pm 0,2$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ), достоверного различия по содержанию натрия не наблюдается.

**Таблица 1 – Уровни К и Na у детей при ХБП**

Электролиты	До диализа	На диализе	p
Калий, ммоль/л	$4,42 \pm 0,2$	$5,5 \pm 0,2$	$p < 0,05$
Натрий, моль/л	$135,5 \pm 1,8$	$134,6 \pm 0,96$	$p > 0,05$

Водно - электролитные изменения при сердечной недостаточности ведут к задержке жидкости в организме, развитию отеочного синдрома, что в свою очередь усугубляет состояние микроциркуляции. В связи, с чем мы провели определение концентрации электролитов плазмы (К и Na) у детей с ХБП в зависимости от степени сердечной недостаточности, (таблица 2). Гипонатриемия возникает при снижении концентрации натрия в сыворотке менее 135 ммоль/л. Нами при изучении уровней натрия и калия в крови установлено следующее: у детей на диализе при НК III степени отмечается гипонатриемия ( $Na = 133,1 \pm 0,87$  ммоль/л), при АД -  $141,7 \pm 5,4 / 105 \pm 4,3$  мм.рт.ст.; у детей с ХБП на додиализном этапе уровень натрия в норме. Как правило, гипонатриемия носила умеренный характер и имела место у больных на диализе и не зависела от степени выраженности НК, что возможно связано с проведением заместительной терапии у такой группы больных.

**Таблица 2 - Уровни К и Na у детей с ХБП в зависимости от степени НК**

Степени НК	К, ммоль/л		Na, ммоль/л	
	Н а диализе	Д о диализа	Н а диализе	Д о диализа
НК I	4,95±0,1*	4,7±0,2	134,1±1,5**	137,4±1,4
НК II-а	5,5±0,15	4,55±0,13	134,5±0,71	137,2±1,06
НК II-б	5,44±0,17	4,5±0,25	133,9±0,78	136,4±3,13
НК III	5,86±0,37*	3,95±0,22	133,1±0,87**	136,1±1,6**

1\*р <0,05 достоверные различия по уровню К у детей на диализе в зависимости от степени НК  
2\*\*р <0,05 достоверные различия по уровню Na в зависимости от стадии ХБП и степени НК

Характерным синдромом у больных с ХПН является гиперкалиемия, возникающая при повышении концентрации калия более 5,5 ммоль/л. Гиперкалиемия (5,86±0,37ммоль/л) отмечается у детей на диализе при НК III степени. При анализе данных ЭКГ у детей повышение уровня калия сопровождается изменениями ЭКГ. Так у детей, получающих гемодиализ, с выраженной степенью сердечной недостаточности, при уровне К 5,86±0,37 ммоль/л, признаком повышения служит появление высокого заостренного зубца Т.

По мере усугубления гиперкалиемии происходит расширение комплекса QRS, который начинает сращиваться с высоким зубцом Т. Вольтаж зубца Р снижается вплоть до полного исчезновения. Интервал P-R удлинняется. Прогрессирование этих изменений приводит к заметному расширению комплекса QRS, которое сопровождается деформацией зубцов S и T и соединяющей их линии, так что весь комплекс приобретает форму синусоиды.

**ВЫВОДЫ.** Эти изменения возникают на поздних стадиях гиперкалиемии и служат грозным прогностическим признаком, и наблюдались у 3 детей, находящихся на лечении программным гемодиализом в течение более 3 лет и имеющих прогрессирование сердечной недостаточности.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Электролитные нарушения, хроническая болезнь почек, кардиоваскулярные осложнения.