

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРАВЛЕНИЙ ТОПИЧЕСКИМИ ДЕКОНГЕСТАНТАМИ У ДЕТЕЙ

Рассмотрена проблема широкого распространения острых отравлений назальными каплями у детей. Определена этиологическая структура и представлена клинико-лабораторная характеристика отравлений топическими деконгестантами у детей, что позволит практическому врачу своевременно диагностировать данную патологию

Ключевые слова: дети, топические деконгестанты, отравления.

В современном мире увеличение количества лекарств, в том числе и на отечественном рынке, с одной стороны расширяет возможности фармакотерапии, с другой – усложняет процесс управления фармакодинамикой [1, с.13; 6, с.42]. В последние годы в педиатрической практике широко используется назначение топических деконгестантов (ТД). Это группа лекарственных препаратов, являющихся симпатомиметиками, которые регулируя тонус кровеносных сосудов, устраняют застой и гиперемия слизистой носа при ринитах различной этиологии [5, с.35]. Находясь в безрецептурном списке, эти препараты пользуются большим спросом у населения, по некоторым данным ежегодно продается более 600 тысяч упаковок различных сосудосуживающих средств [4, с.7]. Но у этой популярности есть и обратная сторона. Отравления ТД составили в среднем 23% от всех медикаментозных интоксикаций у детей. Отмечается четкая тенденция к увеличению их частоты: в 2000 году – 4,5%; 2004 году уже 26%, преимущественно это дети раннего и дошкольного возраста [4, с.7]. Причин такого возрастного коридора у передозировок назальными сосудосуживающими каплями несколько:

- относительная площадь слизистой носа у маленьких детей больше;
- короткий интервал между терапевтической и токсической дозами;
- незрелость механизма возврата адреномиметиков в пресинаптических окончаниях;
- недостаточная активность инактивирующих катехоламины ферментов у детей до 5-6 лет (поэтому случаи острой передозировки у старших детей редки).

По данным детских токсикологических центров около 60% детей, обратившихся с пе-

редозировкой ТД, госпитализируются в отделения реанимации и интенсивной терапии и находятся там 2-3 койко-дня, хотя случаи летальности последние годы от данной патологии не зарегистрированы [1,3,5]. Учитывая распространенность острых интоксикаций ТД и рост их числа среди детей, **целью** настоящего исследования явилось установление причин острой интоксикации и клинико-лабораторная характеристика отравлений ТД у детей.

Материалы и методы

Проведено обследование 50 детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет, которые проходили лечение в анестезиолого-реанимационном отделении (ОАР) детского стационара ГАУЗ «ГКБ №6» г. Оренбурга за период с 2010 по 2012 годы с острыми отравлениями ТД различной степени тяжести. При поступлении проводился общий осмотр, сбор анамнеза, оценка состояния системной гемодинамики – подсчет пульса, частоты дыхания, измерение артериального давления, термометрия (мониторинг с помощью следящего аппарата «МЭС» -1000 Корея), измерение сатурации кислорода пульсоксиметром «Nonin» 8600 (США), запись электрокардиограммы с регистрацией в 6-ти стандартных отведениях аппаратом «Аксион». Проводилось лабораторное обследование – клинический анализ крови на гематологическом автоматическом анализаторе «Micros-60 OTCTOS-CS» (Франция), общий анализ мочи (определение цвета, прозрачности, относительной плотности, белка с сульфосалициловой кислотой, определение рН универсальной индикаторной бумагой, микроскопия с определением морфологических элементов, солей, бактериальных клеток), биохимический анализ крови – наборами для диагностики фирмы «Diasys» (Германия) на био-

химическом фотометре «StatFax 1904 plus»(США) с определением уровня общего белка-биуретовым методом, общего билирубина и фракций – с помощью фотометра «Lochema», глюкозы – глюкозо-оксидазным, аланин и аспаратаминотрансферазы – кинетическими методами, сывороточного калия – турбометрическим методом без депротеинизации, натрия-энзиматическим колориметрическим методом, кальция – унифицированным колориметрическим методом, магния – фотометрическим тестом с ксилитиновым голубым, фосфора – фотометрическим УФ-тестом с молибдатом аммония, аммиак – методом Бергло и титруемые кислоты в моче методом титрования. Проводилось ультразвуковое исследование с доплерографией сосудов почек, печени на аппарате «Logic-5», ультразвуковое исследование поджелудочной железы, доплер-эхокардиография с оценкой сократительной функции миокарда и состояния гемодинамики с помощью ультразвукового аппарата «Logic-5». Синдром угнетения ЦНС оценивался по протоколу оценки сохранности сознания, шкала ком Глазго.

Результаты и обсуждение:

Проведен анализ причин острых отравлений ТД у детей, исходя из указанных родителями причин при сборе анамнеза заболевания (табл.1).

Обработаны данные по выявлению жалоб при обращении родителей за медицинской помощью, которые предъявлялись ими при обращении к участковому педиатру, при вызове бригад СМП и в приемно-диагностическом отделении ЛПУ (табл.2).

Выделены основные клинические синдромы и проведен анализ частоты встречаемости их у детей с острыми отравлениями ТД (табл.3).

В таблице 4 представлены изменения, выявленные при проведении методов лабораторной и функциональной диагностики, перечисленных в разделе «материалы и методы» исследования.

При анализе случаев острых отравлений было выявлено, что, в основном, причинами возникновения данного состояния стали – несоблюдение кратности приема препарата (частота использования препарата превысила указанную в аннотации), использование

Таблица 1. Распределение причин острых отравлений ТД у детей по данным ОАР «ГКБ №6» г.Оренбурга в 2010-2012 гг.

№ п/п	Причина отравления	Количество детей (n=50) и в %±m
1	Нарушение кратности приема	11(22%±5,86)
2	Использование «взрослых» концентраций	13(26%±6,2)
3	Несоблюдение дозировки	11(22%±5,86)
4	Случайный пероральный прием	9(18%±5,43)
5	Не могут точно указать причину*	6(12%±3,35)

*родители не нарушали кратности применения и использовали процентную концентрацию ТД, соответственно возрасту

Таблица 2. Основные жалобы, послужившие поводом для обращения в ЛПУ с острым отравлением ТД у детей по данным ОАР «ГКБ №6» г. Оренбурга за 2010-2012 гг.

№ п/п	Жалобы родителей, послужившие поводом для обращения за медицинской помощью	У количества детей (n=50) и в %±m
1	Вялость, сонливость, пролонгированный дневной сон	46 (92%±4)
2	Появление бледности	40 (80%±6,32)
3	Внезапная повышенная потливость	43 (86%±5,29)
4	Снижение температуры тела, холодные кожные покровы	39 (78%±6,63)
5	Редкое сердцебиение (пульс)	8 (16%±12,96)

Таблица 3. Частота встречаемости ведущих синдромов у детей с острым отравлением ТД по данным ОАР «ГКБ №6» г.Оренбурга в 2010-2012 гг.

№ п/п	Основные синдромы, определяющие тяжесть состояния	Количество детей (n= 50) и в %±m
1	Угнетения ЦНС	48 (96%±2,77)
2	Брадиаритмия	40 (80%±5,65)
3	Артериальная гипертензия	24 (48 %±7,07)
4	Артериальная гипотензия	18 (36%±6,79)
5	Гипотермия и гипергидроз	29 (58%±6,4)
6	Миоз	13 (26%±6,2)
7	Снижение перистальтики кишечника	10 (20%±5,65)
8	Синдром гипотонии мочевого пузыря	10 (20%±5,65)

концентраций препарата, предназначенных для взрослых, несоблюдение дозировки (комбинация факторов нарушения кратности приема и превышения концентрации), случайный пероральный прием назальных капель детьми, оставшимися без присмотра (причем в этих случаях отравления были тяжелой степени, так как доза токсиканта являлась наибольшей), что представлено в таблице №1. Следует отметить, что из бесед с родителями обнаружено отсутствие настороженности в плане возможного возникновения отравления или передозировки назальными сосудосуживающими каплями. Большинство родителей считает ТД безобидными для детей «каплями от насморка» и, зачастую, не пытается следовать инструкции.

Анализируя информацию о характере жалоб, представленную в таблице №2, предъявляемых родителями при поступлении детей в стационар, следует отметить, что основным критерием изменения в состоянии ребенка, который тревожит родителей в первую очередь, является сонливость (92%). Пациент вялый, основную часть времени спит. Эти данные перекликаются с данными таблицы №3, где основным синдромом является угнетение ЦНС различной степени. Далее идет бледность кожных покровов, что характерно для нарушений системной гемодинамики и сосудистого тонуса. Патогномоничен и выраженный гипергидроз, который обусловлен системным действием симпатомиметиков. Как следствие, развивается гипотермия, так как теплоотдача увеличивается. Однако синдром брадиаритмии, который в таблице №3 находится на втором месте (80%), очень редко бывает замечен родителями, и не будет являться ориентиром медработнику при обращении.

На основании анализа полученных данных было установлено, что состояние детей, поступивших с экзогенной интоксикацией ТД, оценивалось как средней тяжести – в 29% случаев, как тяжелое – в 71% от общего числа проанализированных случаев. Наиболее патогномоничные клинические проявления острых отравлений ТД у детей представлены в таблице №3. Уровень угнетения сознания составил 13–7 баллов по шкале ком Глазго, что соответствовало состоянию оглушения – у 28

человек (58,3%), сопора – у 18 детей (37,5%) и комы I – у 4 (4,2%) детей. Нарушения ритма сердца в виде брадиаритмии были констатированы при осмотре пациентов, при дальнейшем мониторинговании показателей гемодинамики на протяжении всего периода наблюдения в ОАР и при ЭКГ исследовании. Причем, по данным электрокардиографии, они носили функциональный характер и при выписке из стационара приходили в норму. Гипотермия, гипергидроз, сужение зрачков и снижение тонуса кишечника и мочевого пузыря констатированы при осмотре в момент поступления ребенка и в динамике.

По представленным в таблице №4 данным необходимо отметить, что лейкоцитоз в клиническом анализе крови коррелировал с высокими показателями гематокрита и повышением удельной плотности мочи у 69% пациентов в исследуемой группе, что, видимо, обусловлено состоянием дегидратации (потеря жидкости при гипергидрозе) [2]. Нарушения ритма и проводимости сердца по данным электрокардиографии были различными: миграция водителя ритма, блокады правой и левой ножек пучка Гиса, АВ блокады разной степени выраженности. Повыше-

Таблица 4. Частота встречаемости наиболее распространенных изменений при лабораторно-диагностическом обследовании детей с острой интоксикацией ТД по данным ОАР «ГКБ №6» г. Оренбурга за 2010-2012 гг.

№ п/п	Выявленные изменения	Кол-во детей (n=50) и в %±m
1	Лейкоцитоз с увеличением гематокритного числа	32 (64%±6,78)
2	Ускорение СОЭ	19 (38%±6,86)
3	Повышение удельной плотности мочи	30 (60%±6,93)
4	Повышение уровня общего билирубина (за счет непрямого)	16 (32%±6,6)
5	Миграция водителя ритма	15 (30%±6,48)
6	Нарушение проводимости (преходящие блокады различной степени)	10 (20%±5,66)
7	Реактивные изменения печени и поджелудочной железы	14 (28%±6,35)
8	Снижение ФВ в первые сутки	9 (18%±5,43)

ние уровня билирубина было транзиторным и незначительным. Реактивные изменения печени и поджелудочной железы сохранялись при проведении УЗИ в динамике перед выпиской у 9 из 14 (64,3%) детей. Однако, не всегда представлялось возможным выяснение факта наличия или отсутствия этих изменений у пациентов ранее, что не позволяет проводить прямую следственную связь между наличием выявленных на УЗИ изменений и эпизодом острой экзогенной интоксикации. Следует отметить, что представленные в таблицах 3 и 4 изменения купировались в течение 2-4 суток и при проведении повторного обследования перед выпиской все показатели приходили к норме, что подтверждало их связь с состоянием острой экзогенной интоксикации ТД.

Выводы:

1. Причинами возникновения острых отравлений ТД у детей являются:

- использование «взрослых» форм препаратов;
- несоблюдение дозировки и кратности приема ТД;
- случайный оральный прием назальных капель по недосмотру родителей.

2. В целях профилактики случаев острых отравлений ТД у детей врачам-педиатрам и

врачам общей практики необходимо при назначении симптоматической терапии сосудосуживающими препаратами соблюдать осторожность при выборе фармакологической группы ТД, правильно подбирать дозу и кратность введения препарата, предупреждать родителей о возможных последствиях в случае нарушения соответствующих рекомендаций врача и инструкций по применению топических деконгестантов.

3. Совокупность жалоб, побудивших родителей обратиться за медицинской помощью, в виде наличия у детей сонливости и вялости, повышенного потоотделения со снижением температуры тела до субнормальных цифр, бледности кожи, урежения сердцебиения, клинических симптомов: нарушения гемодинамики, угнетение ЦНС, вегетативные нарушения, сопровождающиеся такими лабораторно-диагностическими изменениями, как лейкоцитоз с повышением гематокритного числа и удельной плотности мочи, транзиторной гипербилирубинемией, нарушениями ритма и проводимости сердца, в наиболее тяжелых случаях – снижение сократительной функции миокарда могут служить критериями для постановки диагноза острого отравления ТД у детей на амбулаторно-поликлиническом этапе и в стационаре лечебно-профилактических учреждений.

15.07.2013

Список литературы:

1. Маркова, И.В. Клиническая токсикология детей и подростков/И.В. Маркова, В.В. Афанасьев, Э.К. Цыбульский. – Спб., 1999.-1 том.-150с.
2. Коровина, Н.А. Острые респираторные вирусные инфекции в амбулаторной практике врача-педиатра/ Н.А. Коровина, А.Л. Заплатников.– М., 2005.– 52с.
3. Заплатников, А.Л. Топические деконгестанты в педиатрической практике: безопасность и клиническая эффективность/ А.Л. Заплатников// Педиатрия.-2006.-№6.-с.69-75.
4. Федеральное руководство для врачей по использованию лекарственных средств (формулярная система).– выпуск5.– М.– ЭХО.– 2004.– с.944.
5. Mahieu, L.M.Imidazole intoxication in children / L.M. Mahieu, R.P. Rooman,E.Goossens // Eur.J.Pediatr.– 1993.– Nov.– №152 (11).-P.944-946.
6. Jones, N.S.Current concepts in management of pediatricrhinosinusitis/N.S. Jones// J.Laringol. Otol. –1999. – Vol.113.– P.1-9.

Сведения об авторе:

Калашникова Ольга Владимировна, заочный аспирант кафедры педиатрии Оренбургской медицинской академии, заведующая отделением реанимации ГАУЗ «ГКБ №6» 460025, г. Оренбург, ул. Химическая, 5, тел. (3532) 569446, e-mail: doctor-ORIT@yandex.ru
Челпаченко Ольга Ефимовна, ведущий научный сотрудник лаборатории биомониторинга и молекулярно-генетических исследований Института Клеточного и Внутриклеточного Симбиоза УрО РАН, доктор медицинских наук, профессор 460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11, тел. (3532) 774463