

УДК 616.24-053.4-084:613.22

ВИКОРИСТАННЯ КИСНЕВИХ КОКТЕЙЛІВ ЯК ЗАСОБУ ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ ОРГАНІВ ДИХАННЯ У ДІТЕЙ

Саргош О.Д., Лисак В.П., Четверикова О.П., Римар М.П., Катрушов О.В.

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, управління охорони здоров'я при Полтавській облдержадміністрації, Полтавська обласна СЕС

Данные литературы свидетельствуют о том, что в начале 70-х годов возникла тенденция к ухудшению здоровья школьников, которая в последние годы приобрела стойкий характер, а ее темпы значительно выросли. В конце 90-х годов в школу пришло больных первоклассников почти в 2 раза больше, чем в 1980 г. Только третья часть (30-33 %) учеников первых классов практически здоровые. За годы учебы в школе наблюдается постепенное уменьшение числа здоровых школьников - с 33 % в 1 классе до 6 - 9 % среди старшеклассников. Хроническая патология начинает формироваться в более раннем возрасте, чем в предыдущие годы. Особенно значительный рост общего количества (>20%) и темпов прироста отмечается в группе болезней органов дыхания. В развитии частой респираторной заболеваемости у детей существенную роль играют разные факторы, которые содействуют развитию хронической гипоксии: экологические, социально-бытовые и др. Респираторная составляющая хронической гипоксии также обусловлена длительным пребыванием детей в закрытых помещениях, где наблюдается денатурация воздушной среды, и выраженной гиподинамией. Гемическая составляющая гипоксии связана со снижением количества эритроцитов и гемоглобина. В целом это приводит к ухудшению микроциркуляции и проницаемости клеточных мембран, ослаблению окислительно-восстановительных процессов, снижению энергоресурсов организма, ухудшению его функциональных и защитных возможностей. С целью профилактики хронической тканевой гипоксии применение кислородных коктейлей, которое основано на способности кислорода достаточно интенсивно всасываться в кровь через слизистую оболочку желудка и нивелировать респираторную составляющую хронической гипоксии, может рассматриваться как одно из перспективных мероприятий. Группу наблюдения составили дети возрастом 3 - 6 лет, которые посещали детские дошкольные учреждения. Всего под наблюдением пребывали 126 детей. Из них 60 детей случайной выборки составили основную группу, которая получала кислородные коктейли по 1 приему в день (150 мл) в течение 1 месяца. Кислородные коктейли готовили по запатентованной рецептуре. На основании проведенных исследований обнаружено благоприятное влияние кислородных коктейлей. Уже после первых процедур большинство детей отмечали улучшение общего самочувствия, повышение физической активности, нормализацию сна. До конца курса значительно уменьшилось количество жалоб от родителей на повышенную утомляемость, раздражительность, эмоциональную лабильность детей. Обнаружено значительное улучшение психологического статуса под воздействием кислородных коктейлей у 90,0% обследованных детей (улучшилось настроение, аппетит, повысилась физическая активность, умственная работоспособность). У детей с начальными признаками респираторного заболевания (ринорея, гиперемия зева, затруднение носового дыхания) на фоне применения кислородных коктейлей наблюдалось более быстрое купирование симптомов, легкое протекание ОРВИ, отсутствие осложнений. По данным мониторинга артериального давления и частоты сердечных сокращений кислородные коктейли не влияли на функциональное состояние сердечнососудистой системы. До конца курса проявилась тенденция к уменьшению частоты пульса у 59,1% детей со склонностью к тахикардии, у 65,0% показали находились в пределах возрастной нормы.

Ключевые слова: профилактика заболеваний органов дыхания у детей, кислородные коктейли.

Здоров'я дитини - інтегральний показник його фізичного, психічного і соціального благополуччя, гармонійності розвитку. Воно залежить від великого числа медико-біологічних і соціально-гігієнічних чинників. З останніх найбільш виражений вплив на формування здоров'я школярів роблять стан навколишнього середовища, умови життя і виховання в сім'ї, організація учбової діяльності, поширеність шкідливих звичок та нехтування нормами здорового способу життя [2,6].

Результати проведених досліджень і дані літератури свідчать про те, що на початку 70-х років виникла тенденція до погіршення здоров'я школярів, яка останніми роками набула стійкого характеру, а її темпи значно зросли. Неприятливі зміни в стані здоров'я сучасних школярів є віддзеркаленням комплексного впливу і взаємодії перерахованих чинників.

За даними комплексних медичних оглядів, патологічна ураженість дітей шкільного віку і підлітків перевищує поширеність захворювань, реєстрованих по зверненням за медичною допомогою, в 1,5 - 2,5 рази.

Дослідження, проведені вченими України та інших країн СНД, показали, що в кінці 90-х років в школу прийшло хворих першокласників майже в 2 рази більше, ніж в 1980 р. Тільки третя частина (30-33 %) учнів перших класів практично здорові. За роки навчання в школі спостерігається поступове зменшення числа здорових школярів - з 33 % у 1 класі до 6 - 9 % серед старшокласників. Хронічна патологія починає формуватися в більш ранньому віці, ніж в попередні роки. Особливо значний ріст загальної кількості (>20%) та темпів приросту відмічається в групі хвороб органів дихання.

Таблиця 1
Структура загальної захворюваності дитячого населення Полтавської області

	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
--	------	------	------	------	------	------	------	------

Хвороби органів дихання	897,9	794,4	877,7	825,1	731,2	756,3	781,7	748,0
Хвороби органів травлення	229,2	228,5	234,8	227,2	202,7	204,2	192,5	183,4
В т.ч. гастрити та дуоденіти	34,0	35,7	26,8	27,4	24,8	25,3	23,7	21,3
Хвороби ока	105,1	84,6	76,9	73,7	67,4	75,4	77,7	75,0
В т.ч. міопії	35,6	25,6	18,9	18,6	15,1	16,4	17,4	17,8
Інфекційні та паразитарні хвороби	62,6	65,5	75,6	67,5	63,7	82,3	74,5	70,2
Хвороби шкіри	24,7	24,1	79,5	68,1	69,2	66,6	67,8	78,2
Хвороби кістково-м'язової системи	75,5	80,0	53,2	59,5	51,8	57,9	41,9	43,7
Хвороби крові та кровотворних органів	39,6	39,5	46	43,5	38,5	440,0	34,4	29,7
В т.ч. анемії	35,8	35,8	41,8	39,6	37,5	36,5	31,7	27,7
Хвороби сечостатевої системи	81,2	77,5	54,6	47,9	41,1	41	35,4	33,3

У виникненні частоті респіраторної захворюваності у дітей суттєву роль відіграють різні фактори, які сприяють розвитку хронічної гіпоксії: екологічні, соціально-побутові та ін. [2,6,7]. Респіраторна складова хронічної гіпоксії також обумовлена тривалим перебуванням дітей в закритих приміщеннях, де спостерігається денатурація повітряного середовища, та вираженою гіподинамією. Гемічна складова гіпоксії пов'язана зі зниженням кількості еритроцитів та гемоглобіну. Загалом це призводить до погіршення мікроциркуляції і проникності клітинних мембран, ослаблення окисно-відновних процесів, зниження енергетичних ресурсів організму, погіршення його функціональних та захисних можливостей [1,2,7].

З метою профілактики хронічної тканинної гіпоксії застосування кисневих коктейлів, що основане на здатності кисню достатньо інтенсивно всмоктуватися в кров через слизову оболонку шлунку та нівелювати респіраторну складову хронічної гіпоксії, може розглядатися як один з перспективних заходів [2,5,7].

Матеріал та методи дослідження

Групу спостереження склали діти віком 3 – 6 років, які відвідували дитячі дошкільні заклади № 61, № 63, № 64 та № 79 м. Кременчука. Всього під спостереженням знаходились 126 дітей. З них 60 дітей випадкової вибірки склали основну групу, яка отримувала кисневі коктейлі по 1 прийому в день (150 мл) на протязі 1 місяця. Діти контрольної групи знаходились на звичайному раціоні. Розподіл дітей по групам здоров'я був рівнозначний як в основній, так і в контрольній групах спостереження.

Кисневі коктейлі готували по запатентованій рецептурі [3]. Для отримання кисню використовували кисневий концентратор 7F-3L, який генерує кисень в концентрації 95% з оточуючого повітря. Доза коктейлю, періодичність, показання, протипоказання узгоджені з лікарем педіатром. Контроль стану здоров'я дітей, огляди під час спостереження проводились педіатрами дитячих дошкільних закладів сумісно з середнім медперсоналом цих дитячих садків [4]. Під час комплексної оцінки стану здоров'я дитини враховували наступні ознаки:

- функціональний стан органів та систем;
- резистентність та реактивність організму;
- рівень та гармонійність фізичного та психоневрологічного розвитку;
- наявність хронічної (в т. ч. вродженої) патології.

Робота узгоджена з відділом гігієни дітей та підлітків (ГДП) Полтавської обласної СЕС, а також з батьками (письмова згода).

Матеріально-технічне забезпечення

Концентратор кисневий, модель 7F-3L, коктейлер кисневий, фруктовий сік (виноградно-яблучний), сироп кореня солодки, сироп шипшини.

Приготування коктейлю:

В якості основи використовували фруктовий (виноградно-яблучний) сік, в якості піноутворювача – сироп кореня солодки. В коктейлер наливали 1 літр соку та додавали 25-30 мл сиропу кореня солодки, 5 мл сиропу шипшини. Ретельно перемішували. Підключали коктейлер до концентратора кисню. Включали концентратор, подача кисню здійснювалась до утворення щільної піни в необхідному об'ємі. Для стійкості піни та швидкого її утворення температура суміші не перевищувала 20-22°C. Для прийому коктейлю використовували одноразові пластикові стакани та ложки.

Методика застосування кисневого коктейлю.

Діти приймали кисневий коктейль за 1-1,5 години до прийому їжі (перед обідом) чи через 2 години після їжі. Діти з пониженим апетитом отримували коктейль до прийому їжі, що сприяло підвищенню апетиту. Коктейль повільно вживали за допомогою ложки (на протязі 3-5 хв.).

Результати та їх обговорення

Процедура переносилась дітьми добре, побічних реакцій не відмічено. Діти з задоволенням вживали коктейль, що сприятливо позначалося на їх психоемоційному стані.

На підставі проведених досліджень виявлений сприятливий вплив кисневих коктейлів. Вже після перших процедур більшість дітей відзначали поліпшення загального самопочуття, підвищення фізичної активності, нормалізацію сну. До кінця курсу значно зменшилася кількість скарг на підвищену стомлюваність, дратівливість, емоційну лабільність від батьків. Натурними спостереженнями виявлено значне поліпшення психоемоційного статусу під впливом кисневих коктейлів у 90,0% обстежених дітей (покращився настрій, апетит, підвищилась фізична активність, розумова працездатність).

У дітей з початковими ознаками респіраторного захворювання (ринорея, гіперемія зіву, утруднення носового дихання) на фоні застосування кисневих коктейлів спостерігалось більш швидке зникнення симптомів, легкий перебіг ГРВІ, відсутність ускладнень.

За даними моніторингу артеріального тиску і частоти серцевих скорочень, кисневі коктейлі не впливали на функціональний стан серцево-судинної системи. До кінця курсу з'явилась тенденція до зменшення частоти пульсу у 59,1% дітей зі схильністю до тахікардії.

рдії, у 65,0% показники знаходились в межах вікової норми.

Висновки

Кисневі коктейлі добре переносилися дітьми, відмов від їх приймання не було.

При використанні кисневих коктейлів у дітей не спостерігалось алергічних, парадоксальних реакцій, диспепсичних явищ.

Спостерігалось поліпшення загального стану як практично здорових дітей, так і дітей з різною хронічною патологією та їх психоемоційного статусу.

Підвищилась фізична активність, нормалізувався сон як у практично здорових дітей, так і у дітей з різною хронічною патологією

Література

1. Жилин Ю.Н. Кислородо-аэрозольтерапия в повседневной медицинской практике. Методическое пособие. – ООО «Интер-Этон». – Москва. - 2006. -38 с.

2. Коровина Н.А. Лечение бронхитов у детей. /Коровина Н.А., Захарова И.Н., Овсянникова Е.М.// Методические рекомендации для практикующего врача. – Москва.- 2004. - 46 с.
3. Патент 32297 А Україна, МПК А61Р43/00. „Суміш для кисневого коктейлю”, /Перепелиця І.В.(Україна). - № U 200800108, заявл. 14.10.98, опубл. 12.05.2008, Бюл. № 9. С. 7-8.
4. Примірне положення про комплексну оцінку здоров'я дітей. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29 листопада 2002 р. № 434.
5. Разумов А.Н. Физиотерапия /Разумов А.Н., Хан М.А., Кривцова Л.А., Демченко В.И.// Учебное пособие - Москва – Омск. - 2002. -36 с.
6. Середа Е.В. Бронхиты у детей: современные принципы терапевтической тактики. // Фарматека – М., 2002. - №11 – С. 38-44.
7. Червинская А.В. Применение галоингаляционной терапии в комплексном лечении и реабилитации больных с заболеваниями органов дыхания. /Червинская А.В., Пономаренко Г.Н., Орлов А.В. //Пособие для врачей. – Санкт-Петербург.- 2000.-278 с.

Summary

USE OF OXYGEN COCKTAILS AS METHOD OF PROPHYLAXIS OF ILLNESSES OF BREATHING ORGANS FOR CHILDREN

Sargosh J.D., Lysak V.P., Chetverikova O.P., Rimar N.P., Katrushov A.V.

Keywords: prophylaxis of diseases of breathing organs for children, oxygen cocktails.

These literatures testify that at the beginning of 70th there was a tendency to worsening of health of schoolboys, which purchased proof character the last years, and its rates grew considerably. At the end of 90th in school came sick first-class boys almost in 2 times more than in 1980 Only the third part (30-33 %) of students of A-ones practically healthy. For years studies there is the gradual diminishing of number of healthy schoolboys at school - from 33 % in a 1 class to 6 - 9 % among senior pupils. Chronic pathology begins to be formed in more early age, than in previous years. Especially considerable growth of general amount (>20%) and growth rates registers in the group of illnesses of breathing organs. In development of frequent respirator morbidity for children a substantial role is played by different factors which assist development of chronic hypoxia: ecological, Social domestic but other The respirator constituent of chronic hypoxia is also conditioned the protracted stay of children in the closed apartments, where denaturizing of air environment is, and by the expressed hemodynamic. Bloody the constituent of hypoxia is related to the decline of amount of red corpuscles and colored index of blood. On the whole it results in worsening of micro circulation and permeability of cellular membranes, weakening oxidation of restoration processes, decline of energy is resources of organism, worsening of his functional and protective possibilities. With the purpose of prophylaxis of chronic tissue hypoxia application of oxygen cocktails, which is based on ability of oxygen it is enough intensively sucked in blood through the mucous membrane of stomach and levels the respirator constituent of chronic hypoxia, can be examined as one of perspective measures. The group of supervision was made by children by age 3 – 6 years which visited child's preschool establishments. In all under a supervision there were 126 children. From them 60 children of random sample made a basic group which got oxygen cocktails for to a 1 reception in a day (150 ml) during 1 month. Oxygen cocktails were prepared on the patented compounding. On the basis of the conducted researches found out favorable influence of oxygen cocktails. Already after the first procedures most children marked the improvement of general feel, increase of physical activity, normalization of sleep. To the end of course considerably the amount of complaints diminished from parents on enhance able fatigue ability, crabbiness, emotional instability of children. Found out the considerable improvement of psychical-emotional status under act of oxygen cocktails for 90,0% inspected children (a mood, appetite, was improved, physical activity, mental capacity, rose). Children with the initial signs of respirator disease (hyperemia of pharynx, difficulty of the nasal breathing) on a background application of oxygen cocktails had more rapid suppression of symptoms, easy flowing of sharp respirator infections, absence of complications. From data of monitoring of arteries pressure and frequency of heart-throbs oxygen cocktails did not influence on the functional state of the cardiac vascular system. To the end of course a tendency showed up to diminishing of frequency of pulse for 59,1% children with propensity to frequent reductions of heart, in 65,0% indexes were within the limits of age-dependent norm.

Ukrainian Ministry of Health Public Service,
Ukrainian Medical Stomatological Academy

Матеріал надійшов до редакції 11.12.09