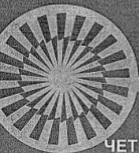




**ЭНЕРГЕТИКА:  
ЭКОЛОГИЯ  
НАДЕЖНОСТЬ  
БЕЗОПАСНОСТЬ**



**МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ  
ЧЕТЫРНАДЦАТОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**9-11 декабря 2008 г.**

С 1970 г. в США проводят массовую вакцинацию детей обоего пола с целью снижения циркуляции дикого вируса. В Англии придерживаются тактики выборочной вакцинации (прививают девочек 11-14 лет и молодых женщин).

До 1997 г. вакцинация против краснухи в нашей стране не проводилась. Приказом Минздрава РФ № 375 от 18.12.97 вакцинация была внесена в национальный календарь обязательных прививок. Минздрав Российской Федерации своим письмом № 56-113 от 11.04.97 "Об иммунизации детей против краснухи" разрешил прививать против краснухи детей в возрасте до 2 лет (в возрасте 12-15 месяцев, независимо от пола), девочек старше 12 лет и женщин фертильного возраста, ранее не болевших краснухой и не имеющих противопоказаний к прививке против краснухи. Вторую дозу вакцины рекомендовалось вводить девочкам в возрасте 12-14 лет, но не с целью бустер-эффекта, а для создания защиты у тех, у кого первичная вакцинация оказалась по какой-либо причине неэффективной. Приложением к приказу Минздрава Социального Развития России от 30 октября 2007 г. № 673 внесены изменения в приказ Минздрава России от 27 июля 2001 г. № 229 «О Национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемиологическим показаниям». Сохранилась вакцинация против краснухи в национальном календаре профилактических прививок детей в возрасте до 2 лет (в возрасте 12-15 месяцев, независимо от пола), ревакцинация в 6 лет. Иммунизация против краснухи разрешена детям от 1 до 17 лет, не болевшим, не привитым, привитым однократно против краснухи; девушкам от 18 до 25 лет, не болевшим, не привитым ранее [2]. Вакцинируют детей зарубежными препаратами. Плановая иммунизация детей затруднена и зависит от объема закупок импортных вакцин за счет средств Федерального или местных бюджетов [3].

Целью данного исследования являлось определение уровня специфических иммуноглобулинов в результате проведения вакцинопрофилактики против краснухи.

Материал для исследования - сыворотка венозной крови в объеме 1-2 мл. Полученные образцы исследовали для выявления антител - иммуноглобулинов класса М и G с помощью иммуноферментного анализа. Девочки в возрасте 14 лет были вакцинированы Рудинакс - против краснухи, фирмы «Авентис Пастер» (Франция). Через 2 месяца у всех зарегистрированы высокие титры специфических IgG (от 1: 400 до 1: 3200) с avidностью от 80 до 100. IgM не обнаружены.

Таким образом, полученные результаты подтверждают высокую эффективность вакцинации.

#### Список литературы:

1. Резолюция III конгресса педиатров-инфекционистов России // Детские инфекции - 2005, - №1. - С. 4-5.
2. Голикова Т.А. // Детские инфекции. 2008. №1. С.39-42.
3. Шамшева О.В. // Детские инфекции. 2007. №2. С.3-9.

УДК 616.89-008.47-053.2:615.322:582.475.2:577.152

#### Влияние экстракта шишки сибирской на окислительные процессы у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности

*С.В. Самарина, К.Л. Зеленская, Т.В. Матковская*

*ГОУ ВПО СГМУ Росздрава, г. Томск*

*Восточно-медицинский институт, г. Томск*

*научно-исследовательский институт фармакологии, г. Томск.*

В настоящее время, по данным ВОЗ, среди детского населения наблюдается рост числа пограничных форм нервно-психической патологии, среди которых особое место занимает синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). Изменения нейробиологической регуляции мозговой деятельности у этих детей характеризуются функциональной незрелостью и несоответствием возрасту мозговых систем, отвечающих за регуляцию поведения и деятельности с развитием гиперактивности, импульсивности и дефицита внимания. По данным нейровизуализации, в большинстве случаев, у детей с СДВГ доказаны существенные нейрохимические и морфологические изменения головного мозга [1,3,4,6]. Нарушение окислительных процессов относится к универсальным неспецифическим реакциям и проявляется при различных заболеваниях, в том числе и при СДВГ. Влияние экстракта шишки сибирской «SIBEX» для внутреннего применения произведенный ООО «СИБЭКС», г. Томск, активизирует тканевое дыхание, нормализует обменные процессы, улучшает трофику тканей, препятствует

усиленному накоплению в клетках и тканях организма свободных радикалов и перекисей на фоне различных заболеваний, стрессорных воздействий, т.е. обладает антиоксидантным действием [2,5].

Цель данного исследования установить влияние экстракта пихты сибирской на показатели окислительных процессов у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности.

Материал и методы. В ходе работы обследовано 110 детей обоего пола в возрасте от 5 до 14 лет. Основную группу детей с СДВГ, принимающих экстракт пихты сибирской составили 93 ребенка, среди них было 59 мальчиков и 34 девочки. Курс приема экстракта пихты составил 45 дней, принимался он внутрь по 20 капель (1 мл), разведенные в 100 мл воды, 1 раз в день в утренние часы за 20 минут до еды. Контрольную группу представили 17 клинически здоровых детей, не состоящих на учете у невролога, получивших аналогичный курс экстракта пихты сибирской. Диагноз СДВГ устанавливался на основании критериев 10-го пересмотра международной классификации болезней, основываясь на клинических проявлениях и опроснике J.Swanson (2000). Последний включает в себя 43 вопроса с характеристикой личностных показателей. Анализ по опроснику, по мере заполнения его родителями и учителями, проводился у 47 детей основной группы до и после приема экстракта пихты сибирской. По результатам скрининга опросника J.Swanson можно судить о наличии симптомов СДВГ по шкалам «невнимательность» - INATT, «импульсивность/гиперактивность» - IMP/HYP, «оппозиционное расстройство» - ODD и «невнимательность без гиперактивности» - ADDH.

Обследование детей проводилось по общепринятой методике: изучение анамнеза, жалоб, объективных данных неврологического статуса, методов инструментального исследования (ЭЭГ, P-300, УЗИ шейных сосудов, глазное дно, тест на внимание). Исследовали уровень малонового диальдегида (Владимиров Ю.А., Арчаков А.И., 1972) – индикатора перекисного окисления липидов, содержание каталазы (Королюк М.А., 1988) – показателя антиоксидантной защиты и уровень лактата и пирувата (Камышников В.С., 2003, по набору «Ольбекс-диагностикум») и их соотношения, как показателей утомляемости. Обследование проводилось дважды – до и после приема экстракта пихты.

Результаты и обсуждение. Анализ фактов неблагоприятия пренатального, интраутробного периода в рамках биологического анамнеза у детей с СДВГ, показал патологическое течение беременности в виде угрозы прерывания в 48,3% случаев, наличие гестоза, чаще в первой половине беременности – у 53,7% женщин. Преждевременные роды имели место в 11,8% случаев, стремительные роды – в 22,5%. Ранее излитие околоплодных вод наблюдалось в 38,7% случаев, применение родостимуляций составило 39,7%, Кесарево сечение - 24,7% женщин. В структуре патологии периода новорожденности асфиксия имела место в 85% случаев, родовая травма - в 22,5%. В контроле данной патологии не обнаружено. Все дети основной группы на первом году жизни наблюдались у невролога с диагнозом перинатальное поражение центральной нервной системы и имели нарушения раннего развития, большинство из них в возрасте одного года были сняты врачом неврологом с диспансерного учета.

Дети основной группы при осмотре предъявляли жалобы на периодические головные боли (40,8%), на напряжение и болезненность мышц шеи (56,9%), на утомляемость (45,1%), на снижение памяти (73,1%), на нарушение внимания (88,1%), на нарушение сна (25,8%). Учителя и родители, отмечали наличие у 12,9% детей навязчивых движений, у 76% из обследованных отмечалось чрезмерная двигательная активность и импульсивность, беспокойство во время уроков и при осмотре. В неврологическом статусе, кроме нарушения поведения и внимания, обнаружены экстрапирамидные и пирамидные расстройства, симптомы периферической цервикальной недостаточности и мозжечковые симптомы в виде легкой атаксии. Согласно имеющимся индексам подсчета баллов по опроснику J.Swanson (2000) у детей с СДВГ распределение показало достоверное повышение показателей по четырем шкалам, что представлено в таблице 1.

Как видно из табл. 1, наблюдается положительное изменение результатов по всем шкалам опросника после приема пихты детьми с СДВГ и прослеживается статистически значимое ( $p < 0,05$ ) различие показателей.

Результаты изучения окислительных процессов у детей с СДВГ до и после приема пихты сибирской и детей контрольной группы представлены в таблице 2. Дети с СДВГ имели повышение содержания молочной кислоты на 55% по сравнению с контрольной группой, а содержание пировиноградной кислоты, в отличие от молочной снижалось на 29%. В результате отношение МК/ПВК – как индекс утомления у детей с СДВГ оказалось выше в 2,2 раза, чем в контрольной группе детей. Содержание малонового диальдегида у детей с СДВГ было на 41%

выше, чем у детей в контрольной группе. Активность каталазы снизилась на 25% по сравнению с группой здоровых детей.

Таблица 1.

Динамика личностных показателей детей с СДВГ до и после применения экстракта пихты

| Показатели                           | Группы | До приема экстракта, n = 47 | После приема экстракта, n = 47 |
|--------------------------------------|--------|-----------------------------|--------------------------------|
| Невнимательность                     |        | 10,64 ± 0,52                | 9,23 ± 0,49*                   |
| Импульсивность                       |        | 5,04 ± 0,52                 | 3,32 ± 0,40*                   |
| Невнимательность без гиперактивности |        | 12,02 ± 0,63                | 10,32 ± 0,55*                  |
| Оппозиционные расстройства           |        | 4,49 ± 0,40                 | 2,68 ± 0,29*                   |

Примечание: \* – значимость различий по сравнению с контролем при  $P < 0,05$

Следует отметить положительное влияние экстракта пихты сибирской на активность каталазы, которая возросла в 1,2 раза у детей с СДВГ, а концентрация малонового диальдегида была ниже на 22,5% относительно значений до проведения лечения. Выявлено снижение концентрации лактата на 26% по сравнению со значениями, полученными до приема экстракта пихты, концентрация пирувата при этом практически не изменялась ( $p > 0,05$ ). За счет снижения уровня молочной кислоты отмечалось уменьшение соотношения МК/ПВК до 18,3% у детей с СДВГ после приема экстракта пихты сибирской.

Таблица 2.

Показатели мышечного утомления и перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в сыворотке крови детей

| Показатели \ Группы             | Контроль n = 17 | До приема экстракта, n = 93 | После приема экстракта, n = 93 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Молочная кислота, ммоль/л       | 1,19 ± 0,03     | 1,85 ± 0,08*                | 1,07 ± 0,07**                  |
| Пирувоградная кислота, мкмоль/л | 66,43 ± 3,02    | 47,03 ± 1,35*               | 62,53 ± 1,82**                 |
| МК/ПВК                          | 17,91 ± 1,98    | 39,36 ± 2,15*               | 17,25 ± 1,19**                 |
| МДА мкмоль/л                    | 1,66 ± 0,12     | 2,34 ± 0,10*                | 1,58 ± 0,13**                  |
| Каталаза, мккат/мин·л           | 0,20 ± 0,02     | 0,15 ± 0,01*                | 0,21 ± 0,01**                  |

Примечание: \* – значимость различий по сравнению с контролем при  $P < 0,05$ ,

\*\* – значимость различий до и после приема экстракта пихты при  $P < 0,05$

Необходимо отметить, что избыток лактата проникает через гемозефалический барьер по механизму активного переноса, что увеличивает его концентрацию в веществе головного мозга примерно в 3 – 4 раза по сравнению с нормальным содержанием в плазме крови. Полагают, что высокие концентрации лактата в веществе головного мозга оказывают на него нейротоксическое действие.

Таким образом, в результате проведенного исследования, установлено, что у детей с СДВГ обозначен сдвиг окислительного метаболизма со снижением содержания пирувата, а следовательно повышенном индексе МК/ПВК и характерным накоплением малонового диальдегида с угнетением активности каталазы в сыворотке крови. Использование экстракта пихты сибирской в схеме лечения детей с СДВГ сопровождается уменьшением отношения МК/ПВК, угнетением процесса перекисного окисления за счет снижения концентрации малонового диальдегида на фоне повышения активности каталазы.

## Список литературы:

1. Заваденко Н.Н. с соавт. /Принципы диагностики и лечения гиперактивности с дефицитом внимания у детей./ Метод. Пособие для врачей. М. – 2004. 47 с.
1. 2.Казарникова, Н.В. Лекарственные растения Сибири / Н.В. Казарникова, М.Н.Ломоносова,В.М. Триль. – Новосибирск: Наука. Сиб. Отд-ние, 1995. – 240 с.
2. Мусатова Н.М. Пыльцеваллины в лечении синдрома гиперактивности и дефицита внимания. //Педиатрия.- №6. –2006.– С. 45-48.
3. 4.Полятина О.И. Дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью. «Речь».-С-Пб.-2006.- 208 с.
4. Пустырский, И.В. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / И.В.Пустырский, М.А. Прохоров. – М.: Наука, 2000. – 246 с.
5. Low H.C. Etiology and pathogenesis of ADHD: significance of prematurity and perinatal hypoxic-haemodynamic encephalopathy// Acta Paediatr, 1996. 85.P.1266-1271.

УДК: 616.36-004-037:616.15-071-018.5

## Состояние портального кровотока при циррозе печени

*Ю.И. Ситичев, Э.И. Белобородова, М.И. Рачковский, Т.П. Калачева,  
И.А. Хохлов, Д.И. Ситичев*

*Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск  
Томский военно-медицинский институт, г. Томск  
[sitichev-ji@yandex.ru](mailto:sitichev-ji@yandex.ru)*

По данным ВОЗ, от хронических заболеваний печени (ХЗП), включая цирроз печени (ЦП) и гепатоцеллюлярную карциному (ГЦК), ежегодно погибает более 700 тысяч человек. В мире ежегодно умирают 40 миллионов человек от вирусного ЦП и ГЦК, развивающихся на фоне носительства вируса гепатита В. Наиболее тяжелое течение и быстрое прогрессирование отмечается при алкогольно-вирусных поражениях печени. Именно при таком сочетании этиологических факторов ЦП наиболее часто трансформируется в ГЦК.

Одним из критериев при определении прогноза у больных циррозом печени является шкала классов Child-Pugh (Чайлд-Пью), но классы по этой шкале могут меняться как в одну, так и в другую сторону, особенно на фоне лечения. В последнее время все большее значение в определении стадии процесса при ЦП приобретает ультразвуковая диагностика с применением методики доплеровского сканирования, поскольку состояние печеночного кровотока менее подвержено изменению во времени, чем функциональные показатели печени, используемые при определении класса ЦП по Чайлд-Пью. Особый интерес вызывают пациенты с синдромом портальной гипертензии (ПГ), т.к. он является важным признаком заболевания и стадией процесса. При увеличении фиброза в печени усиливается портальная гипертензия, являющаяся клиническим проявлением патоморфологического процесса (фиброза). Как известно, кровоснабжение печени осуществляется через воротную вену (75%) и печеночную артерию (25%). При прогрессировании портальной гипертензии уменьшается удельный вес кровотока по воротной вене (ВВ), увеличивается шунтирование крови по верхней брыжечной вене (ВБВ) в нижнюю полую вену и возрастает кровоток по печеночной артерии. Данный процесс называется артериализацией печеночного кровотока и отражает прогрессирование цирроза печени. Изучение портального кровотока в динамике позволяет следить за скоростью прогрессирования ЦП. Поскольку стадирование ЦП по данным доплеровского исследования портального кровотока не разработано, то отправной точкой при сравнении групп больных ЦП являются классы по Чайлд-Пью.

**Цель:** оценить кровоток по анастомозам у больных ЦП в зависимости от степени тяжести заболевания и этиологического фактора.

**Материалы и методы исследования.** Было обследовано 133 больных (57 мужчин и 76 женщин) ЦП алкогольной, вирусной и алкогольно-вирусной (смешанной) этиологии в возрасте от 26 лет до 71 года, проживающих в тридцатикиллометровой зоне от Сибирского химического комбината. Диагноз ЦП был верифицирован на основании жалоб, данных анамнеза, объективного статуса, инструментальных и лабораторных данных. Все 133 пациента, в зависимости от степени тяжести ЦП, были поделены на классы по градации Чайлд-Пью, внутри каждого класса пациентами были разделены на группы в зависимости от этиологии ЦП, из них у 29 человек – класс А (алкогольный – 10, вирусный – 5, смешанный – 14), у 53-х – класс В (алкогольный – 16, вирусный