УДК 616.839:616-053.5

Н.А. Хамина, И.Л. Никитина

РОЛЬ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПСИХОСОМАТИ-ЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ-ПОДРО-СТКОВ ИЗ СОЦИАЛЬНО-НЕБЛАГОПО-ЛУЧНЫХ СЕМЕЙ

ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава (ректор – заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор А.В.Говорин)

Проблема вегетативных нарушений у детей и подростков является одной из наиболее актуальных в педиатрии. Это связано с их большой распространенностью (15-80%), трудностью диагностики, высоким риском трансформации в хронические заболевания различных органов и систем организма [1, 3]. Нарушения нейровегетативной регуляции, возникающие практически при всех заболеваниях, при действии большого количества повреждающих факторов являются неспецифическими, адаптационно-компенсаторными по своей сути.

В последние годы все больше внимания уделяется изучению вегетативного статуса у детей с синдромом вегетативной дисфункции, эндокринными заболеваниями, бронхиальной астмой, болезнями органов пищеварения [2]. При этом работ, посвященных изучению данного вопроса у подростков из семей социального риска, в том числе, воспитывающихся в семьях, родители которых злоупотребляют алкоголем, нами не было найдено.

Учитывая недостаточность исследований нейровегетативной регуляции у этой группы детей, целью нашего исследования явилось изучение данного вопроса и установление закономерностей вегетативной регуляции у подростков в зависимости от факторов социального риска.

Материалы и методы исследования. Нами обследовано 717 больных детей 10-16 лет. В возрастном аспекте дети распределены согласно общепринятой модифицированной классификации Н.П. Гундобина [5, 7].

Согласно рекомендуемым критериям, позво-

ляющим отнести детей в группу социального риска, являлись: неполный состав семьи, низкий образовательный уровень родителей, неблагоприятный психологический микроклимат семьи, неудовлетворительные жилищно-бытовые условия, низкая материальная обеспеченность семьи по критериям региона, наличие вредных привычек у одного или обоих родителей (алкогольный фактор) [3, 4, 6, 8, 9]. Основная группа была разделена на 2 подгруппы. В первую группу (n=282) отнесены дети, у которых имелись все выше перечисленные факторы социального риска. Во вторую группу (n=173) - все, кроме алкогольного фактора.

Контрольная группа (n=262) детей сопоставима по возрасту и полу и не имела выше перечисленных факторов социального риска, хронических заболеваний в стадии субкомпенсации, социальный анамнез оценивался как благоприятный.

Уровень здоровья изучался на основании общепринятых лабораторных и инструментальных методов исследования, вегетативный статус методом кардиоинтервалографии. Оценивались исходный вегетативный тонус (ИВТ), вегетативное обеспечение с использованием ортостатической пробы. Состояние центральной гемодинамики - определялось методом реоэнцефалографии (РЭГ), биоэлектрической активности головного мозга - методом электроэнцефалографии (ЭЭГ). Оценка социального статуса семьи проводилась методом анкетирования детей и родителей с использованием анкеты НЦЗД РАМН с расширением тестов психического здоровья. Это позволило детализировать социально-гигиеническую характеристику семьи ребенка, оценить отдельные составляющие качества жизни подростка и его нервно-психическое состояние. Оценка психического здоровья проводилась на основе клинического осмотра, консультаций невропатолога, окулиста, психолога и функциональных методов исследования (РЭГ, ЭЭГ).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась на персональном компью-

Таблица 1

Распределение детей по возрасту и полу

Возраст	Мальчики			Девочки		
	Контрольная	Основная группа		Контрольная	Основная группа	
	группа (чел.)	1 группа (чел.)	2 группа (чел.)	группа (чел.)	1 группа (чел.)	2 группа (чел.)
10-11 лет	40	28	31	70	32	21
12-16 лет	62	89	69	90	133	52
Всего	102	117	100	160	165	73

тере Pentium-4 с использованием пакета программ Microsoft Excel-2000 и "Biostat" для операционной системы Windows. Для анализа достоверности при нормальном распределении использовался - t-критерий Стьюдента. При сравнении нескольких групп проводился однофакторный дисперсионный анализ, а затем группы попарно сопоставлялись. Качественные признаки анализировались при помощи критерия χ^2 . Корреляционный анализ выполнен с использованием коэффициента линейной корреляции Пирсона. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. В группе детей, имеющих все исследуемые факторы социального риска, включая алкогольный, в состоянии покоя и ортостазе выявлены признаки напряжения вегетативной регуляции, представленные повышением парасимпатической активности в покое без существенных изменений со стороны симпатического отдела в состоянии ортостаза (Рис. 1).

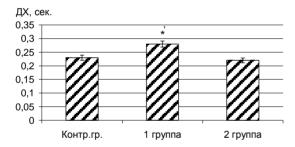


Рис. 1. Исходный вегетативный тонус (ΔX , в сек.) у детей групп социального риска Примечание: * - достоверны различия 1 группы с контрольной и 2 группами, р<0,05

Вегетативная реактивность в ответ на функциональную пробу характеризовалась гиперсимпатикотонией. У детей из группы социального риска без алкогольного фактора показатели ИВТ существенно не отличались от данных в контрольной группе. В состоянии ортостаза у пациентов контрольной и 2 групп, происходило усиление активности симпатического звена регуляции, что свидетельствовало о напряжении адаптационных механизмов. Вегетативная реактивность во 2 группе характеризовалась преобладанием гиперсимпатикотонии в 60% случаев (Рис.2).

Изучение корреляционных связей между показателями, характеризующими состояние обоих отделов вегетативной нервной системы, позволило выявить более полную картину дизрегуляторных нарушений у детей (Рис. 3). В контрольной

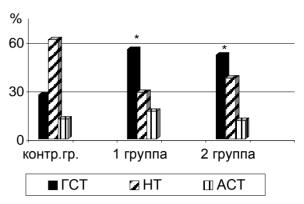


Рис. 2. Частота встречаемости различных видов реактивности.

Примечание: различия достоверны 1 и 2 групп с контролем - * P<0,05.

 Γ CT - гиперсимпатикотоническая вегетативная реактивность; HT - нормотоническая вегетативная реактивность; ACT - асимпатикотоническая вегетативная реактивность.

и 2-й группах в состоянии покоя регуляция ритма сердца осуществляется преимущественно на уровне автономного контура. При этом Мо с ΔX имеет слабую прямую, а с АМо - слабую обратную корреляционные связи. При проведении ортопробы происходит усиление связи между Мо и ΔX (r =0,07; 0,69 - контрольная группа, p<0,001; (r=0,4; 0,66 - 2 группа, p<0,001), Мо и AMo (r=-0.07; -0.27 - контрольная группа, p<0.05; r=-0.15; -0,22 - 2 группа). Связь между симпатическим и парасимпатическим отделами в контрольной группе уменьшается (r=-0,63; -0,11; p<0,001), что свидетельствует об усилении авторегуляции. У подростков 2 группы данный показатель в ортосостоянии увеличивается (r=-0.33; -0.52, p<0.01), что расценено как напряжение адаптации параметров сердечно-сосудистой системы.

У подростков 1 группы в состоянии покоя Мо с ΔX имеют слабую прямую связь, а с АМо обратную. В ортосостоянии характер связей остается прежним: Мо и ΔX (r=0,3; 0,23), Мо и АМо (r=-0,24; -0,2). Связь между Амо и ΔX уменьшается (r=-0,65, -0,15; p<0,001), т.е. утрачивается влияние периферических отделов друг на друга и центрального на периферический, что свидетельствует о нарушении процесса адаптации (Рис. 3).

Методом дисперсионного факторного анализа среди изучаемых факторов социального риска установлен наиболее значимый вклад алкогольного фактора в изменения параметров, как исходного вегетативного тонуса, так и вегетативной реактивности, и в целом в процессы вегетативной регуляции.

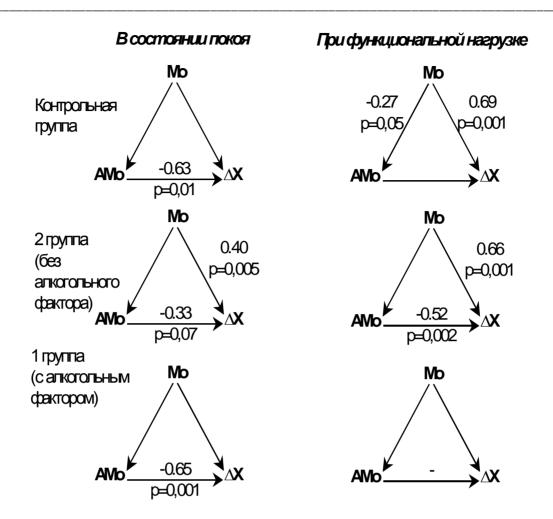


Рис. 3. Динамика корреляций вегетативных показателей с учетом факторов социального риска

Таким образом, у детей из семей с наличием алкогольного фактора имели место комплексные нарушения вегетативной регуляции. Исходный вегетативный тонус характеризуется парасимпатикотонией, что свидетельствует о включении компенсаторных механизмов, обеспечивающих более экономный режим функционирования вегетативно-зависимых систем организма уже в покое. Вегетативное обеспечение, отражающее реакцию на эндо- и экзогенные воздействия в данной группе, заключается в разбалансировании связей как внутри автономного, так и на уровне центрального контуров регуляции. Подобные изменения отсутствуют у детей из группы социального риска без участия алкогольного фактора.

При анализе данных реоэнцефалографии у детей в обеих группах социального риска выявлено снижение пульсового кровенаполнения мозга в вертебробазиллярном бассейне (p<0,05), снижение венозного оттока (p<0,05).

По данным электроэнцефалографии регист-

рируется достоверное снижение диапазона частот α и θ активности у подростков обеих групп социального риска (p<0,001), остальные показатели выявляются в пределах возрастной нормы, что связано с различной степенью активации коры со стороны неспецифических активирующих подкорковых структур мозга.

Установив нарушения регуляторных механизмов, мы провели оценку состояния здоровья детей изучаемых групп с клинических позиций и выявили, что у школьников обеих групп социального риска (1-й и 2-й) уровень заболеваемости превышал указанные в контроле по классам: болезней органов пищеварения, и составил в 1 группе 1152,5‰ (р<0,05), во 2 группе 1057,8‰ (р<0,05) и эндокринных болезней, расстройств питания и нарушений обмена веществ (900,9‰ в первой, р<0,05; 618,5‰ во второй, р<0,05). Кроме того, у детей из группы риска с наличием алкогольного фактора присоединяется увеличение заболеваемости по классу психических рас-

стройств при незначимых различиях с детьми группы риска без алкогольного фактора и контрольной группой. В классе психических расстройств у них преобладали: астенический синдром (p<0,01), фобические, гипотимически-тревожные и поведенческие расстройства (p<0,05), приводящие к социальной и психической дезадаптации в виде неустойчивого внимания и настроения (p<0,001), повышенной раздражительности (p<0,001) и пограничным психическим расстройствам (p<0,001).

В то же время выявлено, что заболеваемость в сравниваемых группах социального риска различалась качественно. У детей с наличием алкогольного фактора в структуре класса эндокринных, расстройств питания и нарушений обмена веществ отмечена значимая задержка физического развития вследствие недостаточности питания более тяжелой степени (р<0,05); мультисистемная патология в данной группе констатирована в 1,2 раза чаще, чем у детей, не имеющих алкогольного фактора. Общий уровень заболеваемости превышал в 1,3 раза таковую в контроле (р<0,05), в 1,2 раза - в сравнении со 2-й группой. На 1 ребенка приходилось 4,6 заболеваний, что в 1,2 раза выше в сравнении с контролем.

При оценке заболеваемости нами выявлено преобладание 2 группы здоровья у социально благополучных детей (р<0,001) и 4 группы здоровья у подростков из семей с наличием алкогольного фактора (р<0,001). Это означает, что в благополучных семьях преобладают функциональные расстройства, в то время как у детей из семей социального риска с алкогольным фактором имеется тенденция к формированию хронических заболеваний в стадии субкомпенсации.

Выводы:

1. Вегетативная регуляция сердечно-сосудистой системы у детей из семей с наличием алкогольного фактора характеризуется в покое исходной парасимпатикотонией, сменяющейся гиперсимпатикотоническим вегетативным обеспечением в состоянии функциональной нагрузки, без участия центральных механизмов. При этом вегетативная регуляция у детей из групп социального риска без алкогольного фактора

соответствует параметрам контрольной группы

2. В целом в структуре психосоматической патологии у детей из групп социального риска чаще выявляются классы болезней органов пищеварения, расстройств питания; при наличии алкогольного фактора присоединяется повышение заболеваемости по классу психических расстройств и расстройств поведения. Злоупотребление алкоголем родителей влияет на увеличение полиорганной и хронической патологии.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Белоусов Ю.В. Вегетативный гомеостаз при гастродуоденальной патологии у детей /Ю.В. Белоусов, Н.Н. Рязанцева //Актуальные проблемы абдоминальной патологи у детей: Матер. 11 Конгр. детских гастроэнтерологов России. - М., 2004. - С. 172-173.
- 2. Кушнир С.М. О механизме нарушения вегетативной регуляции у детей, больных нейроциркуляторной астенией /С.М. Кушнир //Педиатрия. 2001. № 1. С. 28-31.
- Баранов А.А. Социально-гигиенические проблемы формирования здоровья детей и подростков г. Москвы /А.А. Баранов, В.Р. Кучма //Здоровые дети России в 21 веке: Сб. науч. тр. - М., 2000. - С. 81-87.
- 4. Кучма В.Р. Актуальные практические проблемы гигиены детей и подростков /В.Р. Кучма //Вопросы современной педиатрии: Матер. 9 Конгр. педиатров России (Москва, 10-12 февр. 2004 г.). М., 2004. Т. 3, прил. 1. С. 242.
- 5. Подростковая медицина /Под ред. Л.И. Левиной. СПб.: Спецлитература, 1999. С. 5-76.
- 6. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение /Ю.П. Лисицын, Н.В. Полунина. М.: Медицина, 2002. С. 99-101
- 7. Мазурин А.В. Пропедевтика детских болезней / А.В. Мазурин, И.М. Воронцов. СПб., 2001. 83 с.
- 8. Организация медицинского контроля за развитием и здоровьем дошкольников и школьников на основе массовых скрининг-тестов и их оздоровление в условиях детского сада, школы /Методическое пособие / Под ред. Г.Н. Сердюковской. М.: Промедек, 1993. 163 с.
- 9. Шестакова В.Н. Концептуальные взгляды на здоровье ребенка /В.Н. Шестакова. Смоленск, 2003. 591 с.