

связь со свойствами нервной системы / Н.В. Макаренко [и др.] // Физиология человека. – 2001. – Т. 27. – № 6. – С.52-57.

5. Рыбина И.Я. Электроэнцефалография/ И.Я. Рыбина [и др.] // СПб: Логос. - 2004.- С. 32 — 35.

ДЕТСКАЯ МЕТЕОПАТОЛОГИЯ – ФАКТОР СНИЖЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Пашковская Г.В., Стрелкова Н.Н., Окунева Л.Л., Быконя С.Г.

Томский Политехнический Университет, г. Томск, Россия

Известно, что физическая нагрузка даётся человеку большим напряжением психических, эмоциональных и физических функций. Поэтому детям в периоды экстремальных погодных и геофизических ситуаций может просто не хватать энергоресурсов для своевременной адаптации. При этом страдают не только энергетика, но и увеличивается нагрузка на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, развиваются функциональные расстройства со стороны нервной и эндокринной систем. Дети ощущают дискомфорт, который, конечно, не могут объяснить. Вполне понятно, что после окончания экстремальной геофизической ситуации всё придёт в норму [1].

Здоровые дети легко адаптируются к колебаниям погоды. Если ребенок болезненно реагирует на изменения погоды, быстро утомляется, капризничает, с трудом засыпает, следует подумать о метеочувствительности [2].

Очень метеочувствительны новорожденные до 1 месяца, их адаптационные механизмы на изменения внешней среды не развиты. У детей первых месяцев жизни часто приступы метеоризма совпадают с изменениями атмосферного давления [1].

Высокая метеочувствительность сохраняется у детей до 5 лет, особенно при заболеваниях, т.к. их биологические системы полностью не адаптированы к колебаниям атмосферного давления, температуры, влажности воздуха. У детей некоторые заболевания, обострения хронических заболеваний имеют выраженную форму метеопатии, а другие протекают более скрытно [2].

Дети с заболеваниями бронхиальной астмой плохо переносят низкое атмосферное давление, у них появляются приступы удушья. Резкое повышение или снижение количества O_2 в атмосферном воздухе плохо переносят дети с заболеваниями сердца, дыхательной системы.

Феномен метеочувствительности изучается с древних времен. О метеозависимости говорил еще Гиппократ, называя ее главным фактором, влияющим на сезонность обострения хронических заболеваний и вспышки эпидемий. В прошлом веке появилась наука биометеорология, изучающая влияние физических и химических процессов, происходящих в атмосфере, воздействие климата и погоды на человека, и наука метеопатология, осваивающая методы лечения подобных воздействий.

Выяснилось, что на состояние нашего организма влияет огромное количество факторов. Это и температура воздуха, и влажность, и направление,

и сила ветра. Любопытен факт, что в городах людей, страдающих метеозависимостью, значительно больше, чем в сельской местности, где у людей выше иммунитет и сельские жители более приспособлены к резким переменам погоды. Это можно объяснить тем, что в мегаполисе в воздухе преобладают тяжелые ионы, которые сокращают световой день, и соответственно резко снижается количество ультрафиолета, необходимого организму. Кроме того, в городах нарушена естественная циркуляция водных масс. Дождевая вода не уходит в землю, а активно испаряется с асфальта в клубах автомобильных выхлопов и промышленного смога. Не затрагивая тему питания городских и сельских жителей, можно сделать вывод, что в городах намного больше людей, страдающих депрессией и жалующихся на погоду [3].

Наблюдения врачей показывают, что существуют наиболее типичные комбинации погодных факторов, отрицательно влияющих на организм людей, страдающих хроническими заболеваниями. В летнее время это высокая температура воздуха, высокая влажность и низкое атмосферное давление, усиливающее кислородную недостаточность. Кроме того, высокая влажность воздуха затрудняет потоотделение, что в сочетании с высокой температурой воздуха способствует перегреванию организма. Все это отрицательно сказывается на деятельности сердца, кровеносных сосудов и легких. В зимний период особенно тяжела для больных морозная погода с повышенной влажностью и сильным ветром. Такая погода в сочетании с высоким атмосферным давлением нередко вызывает спазм сосудов и бронхов, головную боль и другие осложнения [1].

Внезапный температурный перепад на $8-10^{\circ}$ и больше за сутки в сторону похолодания может способствовать освобождению гистамина из клеток, провоцируя аллергические реакции. Причем пострадать от крапивницы и родственных ей проявлений может и здоровый человек, не имеющий склонности к аллергии. Но особенно рискуют астматики — иногда достаточно выйти на холод из теплого помещения, чтобы начался приступ (так называемая холодовая астма).

Резкие перепады атмосферного давления. Комфортная для организма норма — около 750 мм рт. ст. Падение давления на 7–8 мм рт. ст. за 24 часа предъявляет повышенные требования к дыхательной системе, работе сердца и сосудов. Например, с приближением циклона, приносящего неустойчивую пасмурную погоду с туманами, дождями и порывистым ветром, перепад атмосферного давления сопровождается повышением влажности воздуха до 80 % и более. В такие моменты в атмосфере уменьшается содержание кислорода, а у ослабленных и больных появляются признаки кислородного голодания — слабость, одышка, ощущение духоты, нехватки воздуха [4].

Как бороться с метеозависимостью? Лечение и профилактика метеозависимости направлены, в первую очередь, на лечение основного заболевания и профилактику осложнений, вызванных погодными изменениями. Кроме того, нужно укреплять иммунитет, так как адаптированный организм менее подвержен воздействию внешних факторов. Соблюдение некоторых достаточно простых правил поможет если и не решить проблему полностью, то

легче справиться с ней. В первую очередь необходимо позаботиться об иммунной, сердечно-сосудистой и пищеварительной системах. При приближающейся смене погоды следует уменьшить физическую активность, по возможности заменив ее получасовой прогулкой на свежем воздухе. Специалисты рекомендуют в период «капризов» природы: избегать умственного и физического переутомления; не перегружать себя едой, не злоупотреблять мясной, жирной и жареной пищей, исключить острые приправы. Предпочтение лучше отдать молочно-растительной диете; постоянно делать физические упражнения, заниматься закаливанием (строго после консультации врача). Детям рекомендуется прием группы лекарств, которые улучшают самочувствие, — глицин, аскорбиновая кислота (витамин С), пчелиное маточное молочко (не рекомендуется применять, если есть аллергические реакции на продукты пчеловодства).

Список литературы:

1. Андропова Т.И., Деряпа Н.Р., Соломатин А.П. Гелиометеотропные реакции здорового и больного человека. – Л.: медицина, 1982, 248 с.
2. Журавлев В.А., Рыжаков Д.И., Шевантаева О.Н. Метеопатология и нарушения биоритмов. – Н.Новгород: НГМА, 1999. 59 С.
3. Мазурин А.В., Григорьев К.И. Метеопатология у детей. М.: медицина. 1990. 144 с.
4. Никберг И.И., Ревуцкий Е.Л., Сакали Л.И. Гелиометеотропные реакции человека. – К.: Здоров'я, 1986. 144 с.

ВЛИЯНИЕ ВОДНО-ДЫХАТЕЛЬНОГО ТРЕНИНГА НА ГЕМОДИНАМИКУ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Бер А.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск,
Россия

Введение.

Сердечно-сосудистая система во время беременности выполняет более напряженную работу, так как в организме появляется дополнительный плацентарный круг кровообращения [4].

Объем циркулирующей крови во время беременности возрастает на 40-60% [3]. В связи с увеличением объема циркулирующей крови отмечается высокое венозное давление в бедренной вене. Так же нередко во время беременности возникает варикозное расширение вен малого таза, наружных половых органов и нижних конечностей. Растяжение вен во время беременности может достигать 150 % от исходного уровня. Венозные концы капилляров расширяются, снижая тем самым интенсивность тока крови.

Начиная с середины беременности, в положении лежа на спине, увеличенная в размерах матка может сдавливать нижнюю полую вену и аорту. Сужение просвета нижней полую вены уменьшает венозный возврат крови к сердцу, что приводит к снижению сердечного выброса до 25 % от исходного.