

Телеш И.А. Предупреждение метеопатических реакций населения Беларуси при нервно-психических расстройствах / И.А. Телеш // Теоретические и прикладные проблемы географической науки: демографический, социальный, правовой, экономический и экологический аспекты: материалы международной научно-практической конференции : в 2 т. / отв. ред. д.г.н. Н.В. Яковенко. – Воронеж, 2019. – Т. 2. – с. 334 - 337.

### **УДК 159.922.25**

Телеш Инна Анатольевна

кандидат географических наук, доцент кафедры инженерной психологии и эргономики, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск

[tia32@bsuir.by](mailto:tia32@bsuir.by)

## **Предупреждение метеопатических реакций населения Беларуси при нервно-психических расстройствах**

*Аннотация.* Актуальность темы обусловлена развитием современных направлений геоэкологии и биоклиматологии, а также знаний в области гигиены, физиологии, клинической медицины, позволяющие наиболее полно раскрыть механизмы метеопатических (метеотропных) реакций при различных заболеваниях. Рассматриваются метеопатологические симптомокомплексы, которые необходимо учитывать при проведении комплекса специализированных мероприятий для оптимизации метеопатических реакций организма человека. Предложен комплекс метеопрофилактических мероприятий, направленных на предупреждение метеопатических реакций населения Беларуси при нервно-психических расстройствах.

**Ключевые слова:** метеочувствительность, метеопатические (метеотропные) реакции, население, метеопрофилактические мероприятия.

Метеочувствительность (метеолабильность) определяется способностью организма человека отвечать на действие погодных факторов развитием метеотропной реакции. Различают три степени развития метеочувствительности.

Первая степень – метеочувствительность. При определенных погодных изменениях человек чувствует лишь легкое недомогание, не причиняющее особого дискомфорта.

Вторая степень – собственно метеозависимость. На определенные метеофакторы организм реагирует заметными отклонениями от нормы, например, повышением или понижением артериального давления и возникновением сильной головной боли. Может отмечаться нарушение сердечного ритма, и даже повышение уровня лейкоцитов в крови.

Третья степень – метеопатия, когда погодные явления приводят к временной потере трудоспособности.

На организм человека влияет не столько установившаяся погода, сколько процесс ее формирования, динамика изменений погодных факторов. Так, резкие изменения метеорологических и геофизических показателей, прохождение фронта, становление циклона или антициклона, аномальные метеорологические характеристики, различного рода изменения солнечной активности способствуют появлению метеотропных реакций у людей с повышенной метеочувствительностью [1,2].

Метеопатические (метеотропные) реакции, возникая в ответ на изменения метеорологических условий, вызывают в организме человека ряд функциональных нарушений органов и систем и способствуют обострению хронических заболеваний либо возникновению новых [3].

Механизмы метеотропных реакций очень сложны и неоднозначны. При значительных колебаниях метеорологических условий происходит перенапряжение и срыв механизмов приспособления (дезадаптационный синдром). При этом биологические ритмы организма искажаются, становятся хаотичными, наблюдаются патологические изменения в работе вегетативной нервной системы, эндокринной системы, нарушения биохимических процессов и т.д. Это в свою очередь ведет к нарушениям в различных системах организма, прежде всего в сердечно-сосудистой и центральной нервной системах.

Метеотропные нарушения вызываются двумя основными механизмами.

Действие первого заключается в том, что неблагоприятные изменения погоды вызывают комплекс специфических и неспецифических сдвигов в организме метеочувствительных людей, не страдающих какими-либо острыми или хроническими заболеваниями. В таких случаях погодные факторы являются основной причиной болезни и можно говорить о метеотропной реакции в прямом смысле этого понятия.

Действие второго механизма заключается в том, что резкие колебания погоды создают усугубляющие условия: они лишь усиливают признаки заболевания или патологических процессов, которые уже имеют место у метеочувствительного больного, или провоцируют их появление. Поэтому, например, у страдающих гипертонической болезнью неблагоприятная погода вызывает гипертонические кризы, у больных бронхиальной астмой - приступы удушья, у страдающих ревматизмом - боли в суставах и т.д.

Степень и воздействие погоды отличается в зависимости от возраста, индивидуальных особенностей организма, пола, уровня стресса, хронических заболеваний и других факторов. Наиболее чувствительны к изменениям погоды лица с избыточной массой тела, курящие, мало бывающие на свежем воздухе, нарушающие режим питания и ведущие малоподвижный образ жизни.

Многолетние наблюдения за людьми с повышенной метеочувствительностью позволили выделить и описать некоторые типичные метеопатологические симптомокомплексы (синдромы), которые могут проявляться по отдельности или сочетаться в различных комбинациях с большей или меньшей выраженностью одного из них [4-8]. Среди наиболее значимых: ревматоидный синдром, при наличии которого отмечаются общая

утомляемость, болевые ощущения, различные воспалительные явления; церебральный симптомокомплекс характеризуется выраженной раздражительностью, общим возбуждением, нарушением сна, головными болями, расстройствами дыхания; вегетососудистый симптомокомплекс выражается в колебаниях артериального давления и развитием вегетативных нарушений; кардиореспираторный синдром обычно связан с увеличением частоты сердечных сокращений, дыхания, появлением кашля; диспепсический симптомокомплекс проявляется неприятными ощущениями в области желудка, в правом подреберье, по ходу кишечника, тошнотой, нарушением аппетита, стула.

Для оптимизации метеотропных реакций организма человека, учитывая рассмотренные метеопатологические симптомокомплексы, необходимо проведение комплекса специализированных мероприятий. Наиболее важными из них являются метеопрофилактические и медицинский прогноз погоды.

Метеопрофилактика – комплекс медицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития метеопатических реакций. Медицинский прогноз погоды – особая форма научно-обоснованного предположения о характере предстоящего состояния метеорологических факторов с целью предотвращения их неблагоприятного воздействия на организм. Применение медицинского прогноза погоды лежит в основе метеопрофилактических мероприятий, рекомендуемых для метеочувствительных людей [9].

Среди заболеваний нервной системы метеочувствительность отмечается довольно часто. Повышенная реакция на изменение погоды наблюдается у людей, страдающих маниакально-депрессивными синдромами, вегетососудистой дистонией, вибрационной болезнью и др. При развитии метеотропных реакций у таких людей отмечаются неврологические симптомы, сосудистые кризы, повышение свертываемости крови, боли и онемения пальцев верхних и нижних конечностей, раздражительность, чувство усталости, снижение работоспособности.

Анализ зависимости частоты обращаемости людей с психическими расстройствами и климатическими показателями показал значимые и достоверные корреляции с индексом суровости погоды, повторяемости изменчивости погод с перепадами атмосферного давления воздуха  $>9$  гПа (0,57), увеличением количества осадков и длительным дискомфортным периодом в переходные сезоны года (0,6) [2,10].

Следует отметить, что максимум обострений нервно-психических расстройств приходится на весенний и осенний периоды года, а минимум – на зиму и лето. Кроме того, влияние погодных факторов на течение ряда нервно-психических заболеваний более выражено у людей с маниакально-депрессивными психозами, чем у людей с шизофренией. Максимум обострений при депрессивной фазе наблюдается в мае и августе, при маниакальной фазе - в ноябре, декабре и феврале [11].

Анализ литературных данных [2, 5-9] и собственные исследования [10,12-14] позволили систематизировать и предложить комплекс

метеопрофилактических мероприятий, направленных на предупреждение развития метеопатических реакций населения Беларуси с развитием нервно-психических расстройств, который включает общие профилактические, медикаментозные и немедикаментозные мероприятия.

Общие профилактические мероприятия направлены на ослабление и устранение метеотропных патологических проявлений и позволяют повысить устойчивость организма к воздействию неблагоприятных погодных факторов:

1. Стимулирующая и общеукрепляющая терапия, направленные на нормализацию функции центральной и вегетативной нервной системы, и сосудистого тонуса методами лечебной физической культуры.

2. Индивидуальный режим физической активности.

3. Соблюдение режима труда и отдыха в сочетании с прогулками по свежему воздуху.

4. Прием лечебных бальнеотерапевтических процедур (контрастные ванны).

5. Минимизировать использование мобильных телефонов, планшетов и компьютеров, просмотр эмоциональных телепередач.

6. Отказ от вредных привычек: злоупотребления алкоголем и табакокурением, кофе, чаем, сладким. А также отказаться от интенсивных физических нагрузок и психостимуляторов.

Медикаментозные мероприятия предусматривают обязательное соблюдение лечебного режима и назначений врача:

1. Физиотерапевтические методы: ультразвук, электрофорез новокаина, аппликации парафина, УФ-облучение, грязелечение – для воротниковой зоны.

2. Средства, тонизирующие нервную систему на основе лекарственных трав (зверобой, любисток, родиола розовая).

3. Транквилизаторы (димедрол, седуксен) или антидепрессанты (мелипрамин, ипразид);

4. Спазмолитические средства, улучшающие микроциркуляцию (трентал, циннаризин, ацетилсалициловая кислота)

5. Употребление витаминов групп А, В, С и адаптогенов, тонизирующих центральную нервную систему на основе растительного сырья (элеутерококк, корень женьшеня обыкновенного, плоды и семена лимонника китайского и др.)

Немедикаментозные мероприятия рекомендуются для реабилитации адаптационных и функциональных возможностей организма к неблагоприятным условиям погоды:

1. Тепловые и закаливающие процедуры (контрастный душ).

2. Общий массаж с применением эфирных масел шалфея, душицы, эвкалипта, сосны.

3. Аэротерапия (воздушные ванны со средней холодовой нагрузкой).

4. Морские ванны (талассотерапия) при температуре воды 21°C, с оптимальной дозой купания 25-35 ккал/м<sup>2</sup> не более 30 минут.

5. Употребление продуктов с полноценным содержанием белков, жиров и углеводов, а также биологически активных веществ.

6. Дыхательная гимнастика.

Таким образом, для реализации комплекса метеопрофилактических мероприятий необходимы обязательные медицинские консультации с врачом и соблюдение рекомендаций более узких специалистов. Для повышения эффективности данных мероприятий важно учитывать индивидуальные и возрастные особенности человека, образ жизни, условия труда и отдыха, а также характер заболевания.

### Список литературы

1. Лапко, А.В. Климат и здоровье / А.В. Лапко., Л.С. Поликарпов – Новосибирск: Наука, 1994. – 103 с.
2. Витченко, А.Н. Теоретические и прикладные аспекты оценки влияния погоды на человека в природно-хозяйственных регионах Беларуси / А.Н. Витченко // Брэсцкі геаграфічны веснік. – 2002. – Т.2. – Вып.2. – С. 14-23.
3. Присторм, А.М. Метеочувствительность / А.М. Присторм // Медицина. – 2004. – №2. – С. 37-39.
4. Овчарова, В.Ф. Современное состояние и перспективы развития исследований в области медицинской климатологии, климатотерапии, климатопатологии / В.Ф. Овчарова // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 1978. – №6. – С. 7-13.
5. Бокша, В.Г. Медицинская климатология и климатотерапия / В.Г. Бокша, Б.В. Богущкий. – Киев: Здоровье, 1980. – 265 с.
6. Марченко, Т.К. Влияние гелиогеофизических и метеорологических факторов / Т.К. Марченко // Физиология человека. – 1993. – №2. – Т.24. – С. 124-127.
7. Крылова, О.В. Экологическая и биоклиматическая оценка курортов Беларуси: автореф. дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.36 / О.В. Крылова; Национальная академия наук Беларуси, ГНУ «Институт проблем использования природных ресурсов и экологии» – Минск, 2006. – 24 с.
8. Федюнина, Д.Ю. Влияние погодно-климатических факторов на организм человека / Д.Ю. Федюнина // Проблемы региональной экологии. – 2004. – №2. – С. 41-49.
9. Ушверидзе, Г.А. Медико-метеорологический метод оценки погоды / Г.А. Ушверидзе // Труды международного симпозиума ВМО/ВОЗ/ЮНЕП; под ред. Е.П. Борисенкова – Л: Гидрометеиздат, 1988. – Т.2. – С. 34-39.
10. Витченко, А.Н. Современные тенденции изменения комфортности климата в городе Минске / А. Н. Витченко, И. А. Телеш // Журнал Белорусского государственного университета. География. Геология. № 1. 2017 г. С.103-113.
11. Женич, И.П. Метеотропные реакции у больных с нервно-психическими расстройствами / И.П. Женич. / Метеопатология и метеопрофилактика. – 1981. – С. 25-28.
12. Витченко, А.Н. Оценка комфортности климата городов Беларуси / А.Н. Витченко, И.А. Телеш // Український гідрометеорологічний журнал. – 2011. – № 8. – С. 28-37.

13. Телеш, И.А. Геоэкологическая оценка комфортности климата Гродно / И.А. Телеш // Весці БДПУ. Сер.3. – 2013. – № 1. – С. 46-51.
14. Телеш, И.А. Современные особенности климата Бреста / И.А. Телеш // «Веснік Брэсцкага універсітэта». Сер.5, Химия, Биология, Науки о Земле. – 2014. - № 2. – С. 133-139.