

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ, УЧИТЫВАЮЩИЕ СЕЗОННЫЕ ФАКТОРЫ, В ПРАКТИКЕ ПРЕВЕНТИВНОЙ ГЕРИАТРИИ

К. Прощаев, доктор медицинских наук, профессор
Научно-исследовательский медицинский центр
«Геронтология», Москва
E-mail: nimcgerontologija@mail.ru

В превентивной гериатрии много внимания уделяется проблемам индивидуализированной первичной и вторичной профилактики хронических заболеваний с учетом сезонных факторов. Представлены сведения о сезонных биоритмах человека, коррекции сезонных десинхронозов.

Ключевые слова: сезонные биоритмы, превентивная гериатрия, возраст-ассоциированные состояния.

С точки зрения превентивной гериатрии сезонные биоритмы человека представляют особый интерес, поскольку их десинхронизация является самостоятельным и важным фактором риска развития или прогрессирования возраст-ассоциированной патологии. В процессе эволюции сезонные (циркулярные или окологодные) ритмы обеспечили возможность выживания при сезонных изменениях среды обитания. Они позволили живым организмам широко распространиться по Земле и занять соответствующие экологические ниши. Сезонные ритмы необходимы для синхронизации биологических явлений с годовым циклом изменения условий внешней среды, что особенно важно в умеренных и северных широтах с резкой годовой изменчивостью климата. Наиболее универсальной основой сезонной цикличности у живых организмов всех групп является последовательная смена биологических состояний, адаптированных к разным сезонам года [1].

Основу сезонных ритмов составляют 3 группы механизмов [1]:

- адаптивные изменения функционального состояния организма, направленные на компенсацию годовых колебаний основных параметров окружающей среды и прежде всего — температуры, качественного и количественного состава пищи;
- реакции на такие сигнальные факторы окружающей среды, как продолжительность светового дня, напряженность геомагнитного поля, некоторые химические компоненты пищи и др.;
- эндогенные механизмы, обеспечивающие адекватное приспособление организма к циклическим изменениям параметров окружающей среды.

У человека многие физиологические процессы наиболее активны в светлое, теплое время года — летом — и наименее активны зимой. В зимний период все процессы в природе, в том числе и в живых организмах, замедляются, наступает период биологического отдыха и покоя. Но человек — существо не только биологическое, но и социальное. Зимой наша трудовая и социальная активность сохраняется, поэтому челове-

ческий организм функционирует иначе, нежели организмы других биологических объектов, и для адаптации к этому режиму функционирования необходимы дополнительные средства. С другой стороны, в летний период на человека мощное воздействие оказывают факторы, не значимые в другие периоды года (например, повышенная инсоляция, высокая температура воздуха и т.д.), что также требует применения мер адаптивного, а иногда и защитного характера [8]. Адаптация человека к разным сезонам года — актуальная проблема превентивной гериатрии.

Сезонные программы в практике превентивной гериатрии строятся по универсальному плану, но с учетом индивидуальных особенностей пациентов. План предусматривает:

- повышение адаптации организма к сезонным факторам;
- психологическое сопровождение сезонных антивозрастных программ.

При составлении таких сезонных программ следует предусматривать меры адаптации внутренних систем организма с учетом их физиологической и патологической заинтересованности. Рассмотрим это направление на примере сердечно-сосудистой системы. О сезонных колебаниях в деятельности сердечно-сосудистой системы известно следующее. Сократительная сила миокарда прямо пропорциональна концентрации в крови углекислого газа и солнечной активности, причем в годы максимальной солнечной активности наблюдается максимально высокая амплитуда сезонных изменений. Весной возрастают интенсивность белково-пластических процессов, сократительная активность левого желудочка (ЛЖ). Усиливается липолиз, в результате чего возрастает уровень в крови свободных жирных кислот, которые являются основным средством снабжения кардиомиоцитов энергией. Летом сердце находится в состоянии гипофункции, сократительная сила ЛЖ, как правило, ниже, чем весной, концентрация свободных жирных кислот в крови — наименьшая. Снижается амплитуда суточных колебаний сократительной силы правого желудочка (ПЖ) и ЛЖ. В целом сердце летом находится в состоянии «ультраструктурного спокойствия». Осенью наблюдается наиболее сильная зависимость деятельности сердечно-сосудистой системы от колебаний магнитного поля Земли. Зимой сердечная деятельность наиболее активна благодаря адаптивным реакциям. Наблюдается строгая циркадная (суточная) повторяемость колебаний сократительной силы сердца и АД, причем значительна амплитуда колебаний. Включаются следующие механизмы долговременной адаптации: синхронизация работы ЛЖ и ПЖ; мобилизация липидного обмена — повышается концентрация свободных жирных кислот в крови; усиливаются белково-пластические процессы в миокарде, т.е. в зимний период сердце находится в состоянии стресса [4].

Несмотря на то, что с точки зрения биологии и физиологии лето для сердечно-сосудистой системы — период «ультраструктурного спокойствия», именно лето у людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями является периодом риска, так как на человека в это время действуют ряд неблагоприятных факторов, в частности повышенная температура окружающей среды, что ведет к дегидратации организма. Кроме того, в этот период люди допускают ряд ошибок в лечении своих заболеваний, что связано с мнимым благополучием в их течении. Так, летом у пациентов с артериальной гипертензией вследствие релаксации сосудов, снижения общего периферического сосудистого сопротивления, сезон-

ного снижения сократительной функции миокарда, уменьшения объема циркулирующей крови из-за дегидратации снижается АД, и люди устраивают себе «медикаментозные каникулы». В результате организм остается без перманентной адаптивной поддержки, что в итоге приводит к увеличению частоты и тяжести гипертонических кризов, а вместе с такими факторами риска, как увеличение сгущения крови и повышенный риск тромбообразования, — к повышению риска развития инфаркта миокарда и инсульта. Поэтому при составлении программ для таких людей в летний период следует учесть необходимость: пролонгации ежедневной антигипертензивной терапии с ежедневной корректировкой дозы препаратов в зависимости от значений АД; приема достаточного количества жидкости и антикоагулянтов, что будет служить целям профилактики повышенного тромбообразования [6].

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПРОГРАММ АНТИСТАРЕНИЯ НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Наибольшие требования к сезонным программам антистарения предъявляются в летний период в связи с высокими температурами и уровнем инсоляции, а также с изменением климата на более жаркий во время путешествий. Общие рекомендации:

- соблюдение режима приема жидкостей: необходимо пить часто, в том числе — при отсутствии жажды; лучше употреблять минеральные воды, поскольку они содержат много солей; необходимо минимизировать потребление сладких жидкостей, исключить алкоголь, снизить потребление кофе;
- режим питания: следует избегать сладкого, а также продуктов, содержащих избыточное количество белка (кроме рыбы), соусов и приностей; показаны салаты, овощи, фрукты; пища не должна быть горячей; рекомендована умеренность в еде — 1100—1200 ккал/сут;
- режим приема медикаментов: необходимо настроить пациента на важность продолжения подобранной ранее терапии, но при этом тщательнее следить за состоянием здоровья (уровень глюкозы, АД) для своевременного изменения дозы препаратов; надо заблаговременно снизить дозы (отменить) диуретиков, β-адреноблокаторов, седативных препаратов, нестероидных противовоспалительных препаратов, при изменении климатических условий — своевременно вернуться к ранее подобранной схеме терапии;
- косметика и уход за кожей: минимизация применения косметических средств; учет их водостойкости, микрокристалличности; следует избегать мазеобразных форм, применять знакомые косметические средства с минимальной степенью парфюмированности; важны учет пациентами роста частоты аллергических и инфекционных осложнений, в том числе — при пренебрежении правилами личной гигиены, применение методов фотозащиты [7];
- уход за ногами: в летнее время значительно увеличивается частота флебопатий нижних конечностей (увеличение объема, отечность голеней, стоп; чувство тяжести; парестезии; сложность подбора обуви); рекомендуются: при ортостатической флебопатии — комплекс упражнений для улучшения оттока жидкости от ног; при флебопатии путешественника — компрессионный трикотаж; при гормональной флебопатии — отмена эстрогенов (как противозачаточного средства

или при заместительной гормональной терапии); при флебопатии в случае повышенной массы тела – физическая активность, индивидуально – подбор компрессионного трикотажа; при беременности – компрессионный трикотаж, гимнастика; медикаментозная терапия возможна во второй половине беременности; при неэффективности немедикаментозных методов – терапия микронизированной очищенной флаваноидной фракцией 1000 мг/сут в течение 2 мес, в год – 3–4 курса (детралекс, флебодиа) [1];

- при низком индексе массы тела в случае предрасположенности развивается транзиторная артериальная гипотензия на фоне предшествующего нормального АД, основные факторы риска – сочетание жаркой и влажной (душной) погоды; клинические проявления: общая слабость, склонность к обморокам, боли в области сердца, головные боли; целесообразны адаптогены – экстракт женьшеня, элеутерококка, аралии маньчжурской по 20–30 капель 2–3 раза в день в первой половине дня;
- у лиц старше 60 лет особенно опасны в жаркое время года 2 синдрома: дегидратации и ортостатической гипотензии; при синдроме дегидратации снижается объем внеклеточной жидкости, что проявляется региональными нарушениями кровообращения, увеличением свертываемости крови, в результате чего возможно развитие витальных осложнений; при синдроме ортостатической гипотензии снижение систолического АД составляет >20 мм рт. ст., а диастолического АД – >10 мм рт. ст. в течение 3 мин после перехода в вертикальное положение; синдром развивается у 45% людей в возрасте старше 60 лет в жаркое время года; предупреждают указанные явления прием антиагрегантных препаратов и продолжение приема препаратов, которые пациенту необходимы постоянно (антигипертензивные, антиагинальные, сахароснижающие и пр.), но с коррекцией дозы; обязательная мера – прием достаточного количества жидкости.

Индивидуальные рекомендации обусловлены конкретными диагностическими заключениями и составляют врачом для каждого конкретного пациента.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Психологическое сопровождение сезонных программ в рамках превентивной гериатрии является их важным компонентом, обеспечивает повышение приверженности лечебным мероприятиям. Надо помнить, что некоторые психологические расстройства носят сезонный характер. Подверженный им человек постоянно испытывает подавленное состояние осенью и зимой и превращается в активного и жизнерадостного весной и летом. Обычно признаки сезонного эмоционального расстройства начинают проявляться уже в начале осени или даже в конце августа, а в марте–апреле исчезают. Один из основных заметных признаков такого расстройства – необходимость в значительном увеличении времени ночного сна. Такое состояние может сопровождаться и заметным повышением массы тела. Чаще подобными расстройствами страдают жители северных регионов, и среди таких пациентов

преобладают женщины. Причиной расстройств является нарушение синтеза мелатонина и серотонина вследствие уменьшения длительности светового дня [5]. Общие рекомендации (обеспечение физической активности, дизайн интерьера с яркими красками и др.) дополняют патогенетически важной рекомендацией принимать мелатонин. Система регуляции мелатонином сезонных колебаний параметров организма человека сложна: сфера его влияния простирается от воздействия на активность супрахиазматического ядра гипоталамуса до экспрессии соответствующих регуляторных генов. Лечение расстройств биоритмов осуществляется хронобиотиками, к которым относится и мелатонин. Он обладает способностью к модуляции сна за счет синхронизации ритмов при воздействии на МТ-2-рецепторы [3].

Снижение продукции мелатонина ассоциировано не только с сезонными эмоциональными расстройствами, но и с некоторыми заболеваниями. Доказано, что сезонные колебания уровня мелатонина обуславливают обострения таких заболеваний, как язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, ревматоидный артрит, тревожно-депрессивный синдром. Прием мелатонина может восполнить его дефицит [2].

Разработка сезонно-ориентированных эффективных индивидуальных программ профилактики развития и прогрессирования хронических заболеваний и возраст-ассоциированных состояний с учетом сезонных биоритмов человека и особенностей его социальной и трудовой активности – новое междисциплинарное направление превентивной гериатрии. Внедрение такого подхода в клиническую практику призвано способствовать формированию активного долголетия, удовлетворенности пациента своим внешним видом и повышению качества жизни.

Литература

1. Ильницкий А.Н., Процаев К.И., Бирюкова И.В. Синдром преждевременного старения у женщин // Геронтология. – 2014; 4 [Электронный журнал].
2. Кветная Т.В., Князькин И.В., Кветной И.М. Мелатонин – нейроэндокринный маркер возрастной патологии / СПб: ДЕАН, 2005; 144 с.
3. Коновалов С.С., Ильницкий А.Н., Процаев К.И. и др. Профилактическая нейроиммуноэндокринология / СПб: Прайм-Еврознак, 2008; 347 с.
4. Сезонные биоритмы человека. <http://biofile.ru/bio/2495.html>
5. Сезонные эмоциональные расстройства. <http://www.alt-medicina.ru/2008/09/30/sezonnye-emocionalnye-rasstrojstva.html>
6. Хадзегова А.Б. Новые цели в лечении артериальной гипертонии // Кардиология. – 2013; 12: 47–51.
7. Farage M., Miller K., Maibach H. Textbook of aging skin / Springer, 2010.
8. Janssen H., Samson M., Verhaar H. Vitamin D deficiency, muscle function, and falls in elderly people // Am. J. Clin. Nutr. – 2002; 75: 611–5.

INDIVIDUAL PROGRAMS CONSIDERING SEASONAL FACTORS IN THE PRACTICE OF PREVENTIVE GERIATRICS

Professor K. Prashchaev, MD
Gerontology Research Medical Center, Moscow

The problems of individualized primary and secondary prevention of chronic diseases receive much attention in terms of seasonal factors in preventive geriatrics. Information on human seasonal biorhythms, correction of seasonal desynchronoses is given.

Key words: seasonal biorhythms, preventive geriatrics, age-related conditions.