

## Астения – проблема современности

Л.Я.Новикова

Астения или астенический синдром (АС) является одним из наиболее частых синдромов в клинической практике любого врача; доля жалоб, связанных с астенией, составляет 60%. Астения является полиморфным заболеванием. Помимо усталости, отсутствия мотиваций отмечаются расстройства сна, сексуальной функции, а также снижение аппетита, памяти, внимания, физической выносливости.

Ключевыми словами в понятии астении являются "слабость" и "усталость".

**Усталостью** называют возникающее в норме чувство слабости, вялости после нагрузки и адекватное этой нагрузке физиологическое состояние, проходящее после отдыха.

**Астения** – это патологическое состояние, характеризующееся слабостью, повышенной утомляемостью, возникающими не только после нагрузки, но и без нее и не проходящее после отдыха.

Ядром астении являются постоянные жалобы на повышенную утомляемость, слабость, истощение после минимальных усилий в сочетании не менее чем с двумя из нижеперечисленных жалоб:

- мышечные боли;
- головокружение;
- головная боль напряжения;
- нарушения сна;
- неспособность расслабляться;
- раздражительность;
- диспепсия.

(Вейн А.В., 2001)

Для обозначения астенических расстройств используют два термина, являющиеся синонимами: "**синдром хронической усталости**" (CFS - Chronic Fatigue Syndrome), который получил наибольшее распространение в мировой литературе, и "**астенический синдром**", традиционно используемый в отечественной литературе и клинической практике.

**В настоящее время наиболее полным определением астении является следующее: "Астения - это неспецифический синдром, который может сопровождать любые заболевания**

**(соматические, психические) и даже развиваться у здоровых людей при определенных обстоятельствах, и который включает в себя 4 группы жалоб (табл. 2):**

- **физические,**
- **психологические,**
- **интеллектуальные,**
- **сексуальные."**

В критериях синдрома хронической усталости ядром также является слабость, утомление, не проходящие после отдыха и длящиеся более 6 месяцев, снижение работоспособности более чем на 50% в сочетании с когнитивными и вегетативными расстройствами. Но при этом авторы включают в критерии и такие симптомы, как субфебрильная температура, частые боли в горле, увеличенные лимфоузлы, миалгии. Т.е. симптомы, указывающие на возможный инфекционный процесс или иммунную недостаточность. До настоящего времени инфекционная природа этого синдрома не доказана.

Из клинических форм астении выделяют **функциональную астению** (первичную) – это самостоятельная клиническая единица, не связанная с конкретными органическими заболеваниями.

Среди функциональных астений выделяют **реактивную астению** – астенический синдром, возникающий у исходно здоровых людей при воздействии различных факторов, вызывающих дезадаптацию. Например, астении после перенесенной инфекции, соматических заболеваний (инфаркт миокарда), тяжелых операций, родов, при сезонных авитаминозах, при значительных физических и психических нагрузках (спортсмены, студенты, лица, чьи профессии связаны с частым переключением внимания – авиадиспетчеры, синхронные переводчики), при нарушении режима сна и бодрствования, частой и быстрой смене часовых поясов, сменном графике работы.

До 60% астений приходится на долю реактивной формы.

Функциональная астения также может быть связана с психическими нарушениями (депрессии).

Новикова Лилия Яковлевна – к.м.н., доцент УрГМА

Таблица 1. Сравнение признаков усталости и астении

УСТАЛОСТЬ	АСТЕНИЯ
- физиологическое явление	- патологический процесс
- преходящее снижение функциональной активности и возбудимости тканей и/или организма в результате напряжения, исчезающее после отдыха	- снижение возбудимости и функциональной активности
- наступает после интенсивного или продолжительного напряжения	- не следует за напряжением
- проходит после отдыха	- не проходит после отдыха
- отсутствует необходимость обращения за консультацией	- является по природе хронической, иррациональной и плохо обратимой

Таблица 2. Наиболее характерные клинические проявления астении

ФИЗИЧЕСКИЕ	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ
Мышечная слабость Снижение выносливости	Расстройства внимания, способности к концентрации (когнитивные расстройства) Снижение памяти и бдительности
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ	СЕКСУАЛЬНЫЕ
Отсутствие уверенности в себе Снижение мотиваций	Отсутствие либидо Эректильная дисфункция

**Органическая астения** (вторичная или симптоматическая) возникает при различных соматических заболеваниях и является проявлением этих заболеваний (схема 1).

В последнее время интерес к проблеме астении, к вопросам ее этиологии и патогенеза неуклонно растет как среди зарубежных, так и среди российских исследователей. Благодаря этому постоянно появляются новые, заслуживающие пристального внимания, данные, касающиеся морфофункциональных аспектов ас-

тении, а также результаты исследований, аналитические справки и т.п.

Ниже я хотела бы остановиться на некоторых моментах этиологии и патогенеза астении более подробно.

Поскольку человек - саморегулирующаяся система, то любая угроза потери энергии приводит к снижению общей активности. Этот механизм включается задолго до реальной потери энергии. Снижение активности - это биологический механизм сохранения жизнедеятельности системы в случае любой угрожающей ситуации, действующий по принципу: "меньше активность - меньше потребность в энергии".

Таким образом, астения - это своеобразный сигнал тревоги организма, свидетельствующий о нерациональном использовании энергии.

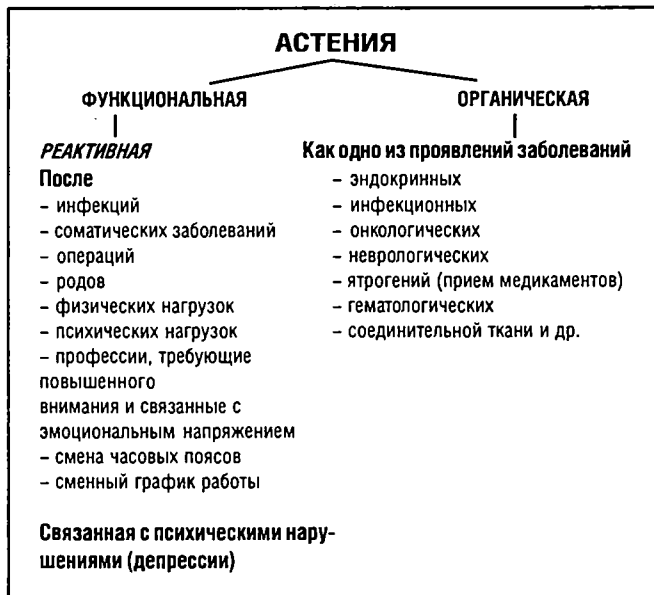
**Ведущее значение в развитии астенического синдрома принадлежит нарушению функции ретикулярной активирующей системы (РАС) [1,2].**

РАС является основным звеном в патофизиологии астении.

**РАС представляет собой плотную нейрональную сеть, ответственную за управление энергетическими ресурсами организма.**

Она вовлечена в контроль координации произвольных движений, автономную и эндокринную регуляцию, сенсорное восприятие, запоминание, активацию коры головного

Схема 1.



го мозга. Благодаря большому количеству нейробиологических связей РАС играет важную роль в физической активности, модуляции психологического отношения, аффективного выражения, а также в интеллектуальных функциях.

Астения формирует сигнал о перегрузке РАС и плохом управлении энергетическими ресурсами организма. Это сигнал тревоги, информирующий индивидуума о необходимости временного прекращения умственной или физической деятельности [1].

Важным в развитии астении является нарушение биологических ритмов. Они регулируют в течение суток секрецию гормонов: соматолиберина, тиролиберина, кортиколиберина, контролируют колебания температуры, АД, состояние бодрствования, а также влияют на аппетит и работоспособность [3].

Наиболее мощными синхронизаторами биологических часов у человека являются изменения периодов активности и отдыха, а также светлый и темный промежутки суток. Работа биологических часов наиболее интенсивно нарушается при:

- перелете на дальние расстояния,
- сменной работе,
- у пожилых людей.

Нормальная работа биологических часов эффективно препятствует развитию астении.

**Основной патогенетический механизм астении заключается в перегрузке активирующей ретикулярной формации (RAS), которая синхронизирует все аспекты поведения человека и управляет его энергетическими ресурсами.**

Лечение астении имеет огромное социальное-экономическое значение. Недаром ее все чаще называют одним из величайших бедствий современности.

Более подробно следует остановиться на новых, специфических подходах к лечению астении, уже хорошо зарекомендовавших себя в России и за рубежом.

В случае органической причины астении лечение должно быть направлено на устранение органического заболевания (например, инфекции). При функциональной астении возникает необходимость в соответствующем изменении образа жизни (снижение рабочей нагрузки, избавление от стресса). Лечение астении необходимо для скорейшего восстановления работоспособности.

Для терапии астенических расстройств используют различные препараты: ноотропы, адаптогены растительного происхождения, некоторые антидепрессанты и даже нейролептики. Стимулирующие свойства некоторых из перечисленных препаратов способны усиливать

свойственную астении раздражительность, нарушения сна, вегетативные нарушения; седативные эффекты других усугубляют вялость и дневную сонливость. Поэтому создание препарата со сбалансированным противоастеническим действием является важной медикосоциальной задачей. Единственным способом рационального воздействия на основу астении является восстановление равновесия РАС.

Наиболее перспективным в этом отношении препаратом является Энерион, представленный фармацевтическим заводом "ЭГИС", появившийся на российском фармацевтическом рынке весной 2002 года.

**Энерион является единственным препаратом для лечения астении с научно обоснованным механизмом действия и доказанной эффективностью.**

Энерион (международное название САЛЬБУТИАМИН) относится к группе средств, регулирующих метаболические процессы в ЦНС.

Молекула Энериона представляет собой синтетическое соединение, по строению близкое к тиамину. Она получена в результате соединения двух молекул диизобутирата тиаминдисульфидным мостиком. Благодаря наличию липофильного эфира молекула хорошо растворима в жирах, быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта и легко проникает через гематоэнцефалический барьер. Концентрация препарата в плазме крови после введения внутрь достигает максимума через 1-2 часа. Период полужизни - 5 часов. Препарат выводится с мочой.

**Как было показано в гистохимических исследованиях, особенностью фармакокинетики Энериона является его высокая способность накапливаться в нейронах ретикулярной формации, гиппокампа и зубчатой извилины, а также в клубочках зернистого слоя коры мозжечка и клетках Пуркинью.**

Как уже говорилось выше, астения проявляется различными симптомами: физическими, психическими, интеллектуальными и сексуальными. Для того, чтобы препарат устранял эти полиморфные проявления, он должен действовать на РАС, которая является "ядром" системы регуляции энергетических процессов. Действие Энериона фокусируется на РАС. Таким образом, он действует именно на основу астении.

С помощью флуоресцентного гистохимического исследования была подтверждена способность Энериона избирательно накапливаться в РАС [1]. Он интенсивно связывается с:

1) нейронами ретикулярной формации, ответственными за бодрствование и бдительность,

2) клетками гиппокампа, контролирующими реактивное и аффективное поведение,

3) клетками Пуркиньи коры головного мозга, образующими интегративный слой и участвующими в регуляции мотиваций и мышечного тонуса.

Влияние на холинергическую передачу в центральной нервной системе было также подтверждено. При этом была показана способность Энериона достоверно увеличивать плотность M1 и M2 подтипов холинорецепторов в различных структурах головного мозга (полосатое тело, п. ассумбевс, черная субстанция, бледный шар, обонятельная луковица, Аммониев рог, предфронтальная кора, сенсорная и моторная кора, переднелатеральный таламус, весь таламус, гипоталамус, верхние и нижние бугорки и др.) [2].

Было установлено, что в РАС преобладают холинергические нейроны. Энерион усиливает захват этими клетками холина, предшественника ацетилхолина. В связи с этим есть все основания считать, что Энерион оказывает в РАС проахолинергическое действие.

Серотонин - нейромедиатор, который играет основную роль в регуляции эмоций, настроения. Такие расстройства настроения как депрессии связаны именно с дефицитом серотонина в ЦНС.

При исследовании Энериона была отмечена его способность потенцировать центральную серотонинергическую систему.

Кроме того, Энерион оказывает выраженное действие на циркадную систему. Циркадные часы контролируют автономную нервную систему и регулируют биологические ритмы. Нарушение работы циркадных часов приводит к развитию астении, снижению памяти, расстройствам концентрации внимания и сна. При исследовании старения циркадной системы было установлено, что применение Энериона предупреждает возрастные нарушения циркадных ритмов [3]. Это позволяет рекомендовать Энерион для лечения циркадных расстройств, возникающих при естественном старении.

Итак, показаниями к применению Энериона являются функциональные астенические состояния (при гипо- и авитаминозах, длительных заболеваниях, после оперативных вмешательств и т.п.). Противопоказанием является повышенная чувствительность к салбутиамину. Энерион не рекомендуется принимать во время беременности и кормления грудью (из-за отсутствия клинических данных).

Суточная доза препарата : 2-3 таблетки. Продолжительность курса 1-2 месяца. Препарат нельзя назначать детям (отсутствие клинических данных).

Возможно развитие кожных аллергических реакций. В редких случаях препарат может вызвать легкое возбуждение у пожилых людей. Энерион не влияет на способность управлять автомобилем и заниматься деятельностью, требующей высокой скорости психических и физических реакций. При передозировке препарата может наблюдаться возбуждение с явлениями эйфории и тремором конечностей. Эти симптомы преходящи и не требуют специального лечения.

Специфическое фармакологическое действие Энериона также подтверждается исследованием контролируемых клиническими исследованиями, включающими психометрические тесты и оценочные шкалы. Результаты этих исследований свидетельствуют о высокой эффективности препарата при симптоматическом лечении больных с функциональными астеническими состояниями.

Энерион оказывает терапевтическое действие при астении у пожилых больных. Особо выражено его благоприятное действие на память. Он также восстанавливает способность к адаптации и сон. Препарат эффективен для реабилитации больных коронарной болезнью, а также перенесших инфаркт миокарда. Он устраняет невротическую симптоматику у таких больных, а также повышает переносимость физической нагрузки [5].

Разностороннее действие Энериона особенно благоприятно у больных с многообразными проявлениями постинфекционной астении. Энерион быстро устраняет наиболее тяжелые симптомы: вялость, снижение памяти, аппетита и физической выносливости, а также беспокойство по поводу состояния здоровья [4].

Применение Энериона по 2 таблетки в день эффективно в отношении всех симптомов астении, отмечаемых у женщин в послеродовом периоде. Очень хорошая реакция на препарат особенно важна у женщин в этом состоянии [7].

При сексуальных расстройствах, обусловленных астенией, назначение Энериона восстанавливает либидо, усиливает эрекцию, повышает самооценку у мужчин независимо от их возраста и социального статуса [11].

Энерион в значительной степени устраняет интеллектуальные проявления астении у студентов. Энерион дает возможность разрешить проблемы, связанные с этим трудным периодом обучения и предупреждает злоупотребление другими лекарственными средствами, не отвечающими требованиям студентов [6].

Энерион отвечает требованиям к антиастеническому препарату для спортсменов высшего класса. Он оказывает быстрое и длительное действие, хорошо переносится и, что особен-

но важно, не относится к запрещенным препаратам (допингам) [12-14].

В заключение хотелось бы подробнее остановиться на результатах нашего российского мультицентрового исследования под руководством академика РАМН Вейна А.М., закончившегося в 2003 году.

Результаты проведенного исследования показали, что Энерион является активным нейрометаболическим стимулятором с выраженным противоастеническим, активирующим и адаптогенным действием, способным в довольно короткое время устранять симптоматику функциональной астении. Профиль терапевти-

ческого действия препарата хорошо сбалансирован. Прием Энериона не сопровождается ни явлениями гиперстимуляции в виде усиления тревожности и нарушений сна, ни избыточной седацией в виде вялости и сонливости. Энерион обладает отчетливым вегетокорректирующим эффектом, способствует нормализации сна, уменьшению тревожных и депрессивных проявлений. Энерион практически не вызывает побочных эффектов, удобен в приеме, не требует выписки на специальных рецептурных бланках. Препарат может быть рекомендован для широкого применения в медицинской практике.

## Литература

1. Feuerstein C. Neurophysiological data concerning fatigue. Role of activator reticular formation. *Entretien de Bichat*. 1992; (hors-serie):11-19
2. Du Boistesselin R. Hydrotherapeutics and biophysiological developments. Roles of certain regulatory structures in asthenia: detection of Arcalion binding by histofluorescence. *Gas Med*. 1988; 95 (suppl.3): 21-24
3. Van Reeth O, Zhang Y., Dard-Brunelle B., Zee P.C., Turek F.W. Age-related changes in hamsters circadian system partially reversed by treatment with sulbutiamine, a vit B-1 related compound. *Biol. Rhythm Res*. 1994; 25:477-479
4. Achard J. A polyvalent approach to the treatment of post-infections asthenia: Arcalion/ *C R Ther Pharm Clin*. 1985; 4: 23-27
5. Danel J. Cristol R. The rehabilitation of patients with coronary artery desease: contribution of a new drug. *Med Int*. 1974; 9: 165-169
6. Acuna V. The use of sulbutiamine in a group of university students presenting with a psychosomatic fatigue syndrome. *Gaz Med*. 1985; 92:1-3
7. Le Bouedec G., Beytout M., Suzanne F., Jacquetin B. Use of polyvalent antiasthenic agent during the postpartum period: Arcalion. *Trib Med*. 1985; april 6-13: 53-54
8. Hugonot R., Israel L., Dellaccio E. Arcalion and mental training. "Value of Arcalion in elderly asthenic patients" *J Med Prat*. 1989; 3 (suppl):19-24
9. Moreau L. Interpersonal relationships in the elderly: favourable effect of Arcalion. *Vie Med*. 1979; 10:823-824
10. Balestreri R., Bertolini S. Study of the therapeutic activity of Arcalion on the psychophysical manifestation in "asthenic syndromes". *Vie Med*. 1981; 18
11. Waynberg J. Asthenia and male sexual dysfunction *JAMA (French Ed)*. 1991; 222 (suppl): 4-12
12. Madelanat P., Helal H., Crequat J. Effects of Arcalion on a group of oarsmen during training for competitive rowing. *Ther Advances*. 1991; (may-june): 11-16
13. Consoli S., Mas M. Study of multivalent antifatigue agent, Arcalion, on alertness and stress in high level competitive sports. *Psycho Med*. 1988; 20:249-257
14. Nicolet G. Arcalion and the 1990 Tour de France "Arcalion optimizes the recovery capacities of top sportsmen and sportswomen". A study sarried out on 30 competing cyclists in Tour de France. *JIM*. 1991;203:48-50.
15. Вейн А.М. Энерион в лечении астении в рамках психовегетативного синдрома (мультицентровое исследование). *Лечение нервных болезней* №2(10)2003.
16. Jourdan J. Sulbutiamine in fatigue: 60 to 90% success rate according to manifestation. Which should be chosen? *CR Ther Pharm Clin*. 1985; 4:36