

BİORİTM VƏ ONUN ƏHƏMİYYƏTİ

Q.D. Yusifov, b.ü.f.d. İ.H. İbrahimli, t.ü.f.d. Q.R. Əzizov, A.M. Rüstəmli

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

Tibbi-bioloji elmlər kafedrası

gabil.yusifov@sport.edu.az

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 01 oktyabr 2021

Dərc olunub: 27 oktyabr 2021

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Canlı orqanizmlərdə gedən bütün fizioloji və biokimyəvi proseslərin dövrülülüyü bioritmə bağlıdır. Orqanizmin normal fəaliyyəti üçün bioritmənin dövrülülüyü və sutkalıq tsikllərin ardıcılığı vacib əhəmiyyət kəsb edir. Bioritmin fiziki, hissi və zehni olmaqla üç ahəngi vardır. Yarışlarda iştirak edən idmançıların göstərdiyi performans onların bioritmələri ilə bağlıdır.

Açar sözlər: *bioritm, ahənglər, bioritm əyriləri, idman, performans.*

Bioritmənin öyrənilməsi, canlı orqanizmlərin zamanla əlaqədar fəaliyyətini öyrənən yeni bir elm sahəsi olan xronobiologiya və ya bioritmologiyanın yaranmasına səbəb oldu. Bütün canlılarda gedən biokimyəvi və fizioloji proseslərin dövrülüyü bioritmə əlaqədardır. Orqanizmin normal həyat fəaliyyətinin şərtlərindən biri sutkalıq dövrü və eyni zamanda baş verən tsiklik proseslərin ardıcılığıdır. Bioloji ritmlər fazalı proses olub, insan orqanizminin bütün həyatı boyunca dəqiq və zərif şəkildə idarə edir (1).

Bioritm nəzəriyyəsi XIX- cu əsrə aid olub, ilk dəfə Herman Svoboda və Vilhelm Filles tərəfindən kəşf edilmişdir. İxtisasca həkim olan Vilhelm Filles xəstələrinin fiziki emosional və zehni vəziyyətlərində oxşar ritmlər tapdı (2).

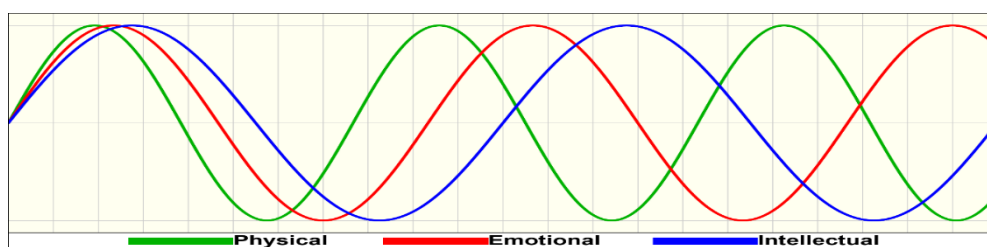
Vyana Universitetinin professoru Herman Svoboda hərərəti olan xəstələrin əhvalında nizamlı, ritmik dəyişikliklər olduğunu müşahidə etdi. Ağrı, qızdırma, xəstəlik, astma, infarkt, təkrarlanan xəyallar haqqında məlumat topladı və 23 günlük fiziki dövr, həmçinin 28 günlük emosional dövrün olduğu qənaətinə gəldi.

İnsbruk Universitetinin professoru Alfred Telçer tələbəsinin yaxşı və pis günlərinin 33 günlük bir ritmlə davam etdiyi qənaətinə gəldi. Beynin zehni qabiliyyətinin və diqqətin 33 günlük dövrlərlə təkrarlandığını bildirdi.

Bioritmənin araşdırılması göstərir ki, insan doğulanda üç fərqli ahənglə dünyaya gəlir. Bunlar fiziki, hissi və zehni ahənglərdir. Bu ahənglər doğum anından etibarən başlayır və hər bir ahəngin uzunluğu fərqli olduğu üçün ümumilikdə fərqli ahənglərlə davam edir.

Belə ki, fiziki ahəng 23 gün, hissi ahəng 28 gün və zehni ahəng isə 33 gün uzunluğunda olub, fiziki ahəngə - koordinasiya, güc və sağlıq, hissi ahəngə- yaradıcılıq, həssaslıq, ruh halı, qavrama qabiliyyəti və şüur, zehni ahəngə isə diqqət, analitik qabiliyyət, məntiqi analiz, yaddaş, xatırlama və əlaqə aid edilir. Hətta bəzi alimlər əlavə ritmlərin olduğunu da iddia edir və bioritmənin orqanizmdə bioelektrik hadisəsi nəticəsində meydana gəldiyini qeyd edirlər (3).

Hər bir insanın bioritm dalğalarını müəyyən edib, qrafik olaraq sinusoidal dalğalar şəklində göstərmək mümkündür (Şəkil 1).



Şəkil 1.

Bioritm dalğaları. (Qırmızı xətt - fiziki, mavi xətt-hissi, yaşıl xətt-zehni vəziyyətimizi, ortadakı qara xətt isə ayın günlərini göstərir.).

Qeyd etdiyimiz kimi bioritmlər doğulandan üç ahənglə başlayır və bu üç ahəng 0-dan başlayır, pozitiv və neqativ (orta xətdən yuxarı hissə pozitiv, orta xətdən aşağı hissə neqativ) hissələr olaraq bir dalğa şəklində davam edir (Şəkil 1). Ahənglər pozitiv hissədə olanda insan özünü yaxşı hiss edir, əksinə neqativ hissədə olanda pis hiss edir. Dalğaların başlanğıcı ilə (orta xətt) kəşidyi günlərə “kritik günlər deyilir”. Dövrələrin başlanğıcında, pozitivdən neqativə keçdiyi orta hissədə və dövrün sonunda olmaqla hər ritmdə üç kritik gün vardır.

Kritik günlər əslində dəyişmə zamanları hesab olunur və müddətləri 24 saat ilə 48 saat arasında olur. İnsanların bioritm əyriləri xəritələri çəkilə və hansı günlərin kritik günlər olacağı hesablanı bilər. Bu nəzəriyyə sadəcə insanlara tətbiq olunur və hər dövrün dəyəri hər bir insanın həyatındakı müəyyən tarixlərdə hesablanır. Kritik günləri hesabladıqdan sonra əvvəlcədən lazım olan tədbirləri görə bilərik. Belə ki, bu günlərdə hər kəsin xüsusilə diqqətli olması, məcbur qalmadıqca vacib qərarlar almaması və həmçinin tədbirlərdə iştirak etməməsi lazımdır (9).

Bioritmlər başımıza nə zaman hansı hadisənin gələcəyini bildirməz. Ancaq, həmin sahib olduğumuz potensial fiziki gücümüzü, emosionallığımızı və zehni qabiliyyətimizi göstərir. Bütün bunları müəyyən etdikdən sonra biz öncədən görəcəyimiz işi düzgün planlaya və tədbirlər görə bilərik.

Bioritmlərin hesablanması idmançılar üçün də mühüm əhəmiyyəti vardır. Ona görə də günümüzdə idman proqramları hazırlanarkən və ya müsabiqədə iştirak edəcək olan qrupun siyahısı tərtib olunarkən göz önündə olan məsələlərdən biri də idmançıların bioritm əyrilərinin olmasıdır. Çünki, idman sahəsində aparılan bir çox araşdırmalar alınan nəticələrin bioritm qrafiklərinin vəziyyəti ilə yaxından əlaqəli olduğunu üzə çıxartmışdır (5).

Bioritm əyriləri fiziki, hissi və zehni sistemləri yönəldən enerji dalğalarının seyrini göstərir. Hər bir orqanizm fiziki, hissi, həm-

çinin zehni olaraq dövrü bir dalğalanma işində canlanma və dinlənmə mərhələləri keçirir.

Fiziki dövrün davam etmə müddəti 23 gündən ibarətdir və bu müddətin ilk yarısında fiziki güc və davamlılıq yüksək olur. İkinci yarısında isə fiziki imkan az olduğundan orqanizm tez yorulur. Bu dövrdə idmançılar bioloji aktiv maddələrdən istifadə etməlidirlər.

Hissi dövrün davam etmə müddəti 28 gündür. Bu müddətin ilk yarısında sinir sistemi ilə əlaqəli sevgi hissi və zəka kimi hallar müsbət (yaxşı) olur. İkinci yarısında isə idmançı əsəbi və tez özündən çıxan olur. Bu vəziyyətlərdə idmançılara qayğı və anlayışla yanaşaraq, onları motivasiya etmək üçün yollar axtarmaq lazımdır.

Zehni dövrün davam etmə müddəti isə 33 günə bərabərdir. Bu dövrün ilk yarısında insan daha asan öyrənə bilər. Beləki, asan başa düşür, dəqiq düşünür və yaddaşı güclü olur. İkinci yarısında isə düşünmə qabiliyyətinin hamsını istifadə edə bilmədiyi üçün öyrənmək çətin olur və yaradıcı düşünmə bilmədiyi üçün problemin həlli yollarını tapmaqda çətinlik çəkir. Ona görə də bu halda, idmançıdan xüsusilə sürətlə davam edən müsabiqə içində ağıllı və tez qərarlar verməsi gözlənilməməlidir (4).

Bəzi alimlərin fikrinə görə bioritmlərin yaranmasında və dövrü olaraq təkrarlanmasında mərkəzi sinir sistemi və epifiz əsas rol oynayır. Belə ki, sirkad və fəsli ritmlər hipotalamusun fəaliyyəti ilə bağlıdır, həmçinin sutkalıq dövrülüyün tənzimlənməsində əsas rolunun arxa hissəsi və retikulyar formasıya oynayır. Hipotalamus ali vegetativ mərkəz olub daxili orqan və sistemlərin mürəkkəb koordinasiyasını həyata keçirir, həmçinin orqanizmdə gedən prosesləri idarə edir. Hipotalamusun neyrosekretor mərkəzləri bioritm normal fəaliyyətində əsas rol oynayır. Ona görə də hipotalamusu bioloji saatın əsas mexanizmi hesab edirlər. Hazırda isə sirkad ritmlərin sinir hüceyrələrinin oyanma və tormozlanma proseslərindən asılı olduğu güman edilir (6).

Epifiz vəzin ifraz etdiyi melatonin hormonu isə yuxu və oyanıqlılıq dövrülülüyünü həyata keçirir. Melatonin hormonu bədəndəki bioritm və bioloji saatdan cavabdeh hormondur və bu zaman hipotalamusla əlaqəli şəkildə çalışır. Melatonin hormonu qaranlıqda ifraz

olunduğuna görə onun miqdarı gecənin uzunluğuna bağlı olub, hipotalamusdakı gözün torlu qişasında yerləşən işığa qarşı həssas neyronlardan qıcıq qəbul edən mərkəz tərəfindən tənzimlənir (7).

Araşdırmalara görə normal həyat fəaliyyətinin mütəmadi olaraq davam etməsi, həmçinin uzunömürlü olmaq və eyni zamanda idman yarışlarında yüksək nəticə əldə etmək üçün normal bioritmə sahib olmaq lazımdır. Lakin, müasir həyat gecəni gündüzə, gündüzü gecəyə çevirmişdir. İnsanlar gecələr yatmır, günortaya qədər işə yatmaqla bioritmləri düzgün növbələşdirmir. Məlumdur ki, orqanizmdə hormonların ifrazının dəqiq bir saatları vardır. Bioritm pozulanda, hormonların ifrazı da pozulur. Nəticədə isə xroniki xəstəliklər, qəbizlik, sinir sisteminin xəstəlikləri və s. yaranır. Qeyd olunan neqativ halların baş verməməsi üçün hər gün eyni vaxtda yatıb, eyni vaxtda oyanmaq və eyni saatlarda qidalanmaq lazımdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Ələkbərov M. *Bioritmlərə əsasən müalicə*. 1996.
2. Baouche K., Baizid A., Laidani H., Saidi A. *Ganizing biorhythm cycles and their importance to athletes in the context of the requirements of modern sports training*. European Journal of Physical Education and Sport Science 2017, vol. 3, issue 10, pp. 375-384.
3. Ehsani A., Parsa Y. *Biorhythm based on the theory of industrial management decision-making process for the implementation of automation in production units*. 2nd International conference on industrial Automation. 2011; P. 11-16. (Article in Farsi).
4. Moemeni P.S., Shabani B.G. *The Determination of Relationship between Biorhythm (Physical Cycle) and Sport Performance in Athletes of Individual Sports in Hamadan Province*. Master thesis Physical Education, Bu-Ali Sina University of Hamedan; 2012.
5. Moldovan E., Enoiu R.S., Ruxanda R.A., Leibovici A. *The influence of the human biorhythm in the performance sport activity*. Gymnasium, 2011, 12, pp.34-46.
6. Parikh R.H., Askhedkar R.D., Singh M.P. *Biorhythms for accident prevention*. International Journal of Multidisciplinary Research and Advances in Engineering, 2010, vol. 2, No 1, pp. 217-232.
7. Shafiee S., Rahim R., Hakime A., Vahid R. *The relationship between biorhythm (physical cycle) and sports performance in women's basketball*. Physical education of students. 2016, vol.20, No 3, pp. 58- 4
8. Zareian E., Rabbani V., Saeedi F. *The effect of physical biorhythm cycle on some physical fitness factors of adolescent volleyball players*. Annals of Applied Sport Science, 2014, vol 2, No 1, pp. 11-20
9. <http://skepdic.com/biorhyth.html>. Erişim tarihi Eylül 12, 2014.

БИОРИТМ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ

Г.Д. Юсифов, д.ф.б.н. И.Г. Ибрагимли, д.ф.м.н. Г.Р. Азизов,
А.М. Рустамли

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
Кафедра Медико-Биологических наук
gabil.yusifov@sport.edu.az

Аннотация. Периодичность всех физиологических и биохимических процессов в живых организмах связана с биоритмами.

Биоритм имеет три гармонии: физическую, эмоциональную и ментальную. Регулярность биоритмов и последовательность су-

точных циклов важны для нормального функционирования организма. Показатели спортсменов, участвующих в соревнованиях, связаны с биоритмами.

Ключевые слова: биоритм, гармония, кривые биоритмов, спорт, перформанс.

BIORITHM AND ITS VALUE

G. D. Yusifov, PhD I.H. İbrahimli, PhD G.R. Azizov, A.M. Rustamli

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
Department of Medical and Biological Sciences
gabil.yusifov@sport.edu.az

Annotation. The periodicity of all physiological and biochemical processes in living organisms is associated with biorhythms. Biorhythm has three harmonies: physical, emotional and mental. The regularity of biorhythms and the sequence of daily cycles are important for the normal functioning of the

body. The indicators of athletes participating in competitions are associated with biorhythms.

Keywords: *biorhythm, harmonies, biorhythm curves, sports, performance.*